

**DISEÑO DE UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE EN EL USO DEL COMPUTADOR Y  
LA INTERNET PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN  
LOS DOCENTES DE BÁSICA PRIMARIA DEL COLEGIO HÉCTOR ÁNGEL ARCILA.**

**ANGIE LISSETH MARTÍNEZ OSORIO  
VALENTINA OSORIO OROZCO**

**DIRECTORA:  
TERESITA VÁSQUEZ RAMÍREZ**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVAS**

**PEREIRA**

**2018**

## Tabla de contenido

<u>RESUMEN</u>	<u>3</u>
<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>4</u>
<u>FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA</u>	<u>6</u>
<u>OBJETIVOS</u>	<u>10</u>
1. <u>GENERALES</u>	<u>10</u>
2. <u>ESPECIFICOS</u>	<u>10</u>
<u>ESTADO DE LA CUESTION</u>	<u>11</u>
<u>JUSTIFICACIÓN</u>	<u>19</u>
<u>POBLACIÓN OBJETIVO</u>	<u>21</u>
<u>MARCO TEÓRICO</u>	<u>22</u>
<u>METODOLOGÍA</u>	<u>37</u>
<u>ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN</u>	<u>61</u>
<u>INDICE DE IMÁGENES</u>	<u>63</u>
<u>CONCLUSIONES</u>	<u>80</u>
<u>BIBLOGRAFÍA</u>	<u>86</u>

## **RESUMEN**

La presente investigación se propuso diseñar e implementar un ambiente de aprendizaje basado en el uso del computador y la Internet para la formación y desarrollo de competencias digitales en los docentes de básica primaria del colegio Héctor Ángel Arcila. A partir de la caracterización de las competencias digitales que poseen los docentes de básica primaria y del conocimiento socio cultural de la comunidad del Corregimiento se diseñó e implementó un ambiente de aprendizaje basado en el uso del computador y el internet, enfocado al desarrollo de las competencias digitales de estos docentes. Finalmente se evaluaron los conocimientos adquiridos por el grupo focal de la investigación, en base al diseño que se elaboró e implementó para el área de informática. El referente teórico para el diseño de este ambiente de aprendizaje fueron las investigaciones acerca de la naturaleza contextual del aprendizaje de Yenny Otálora y Jaqueline Duarte y del valor agregado de las TIC en la educación. Desde este horizonte de sentido se determinó como enfoque metodológico el diseño de este ambiente de aprendizaje, aplicando las TIC, en el contexto cultural de la comunidad del Corregimiento de La Florida, caracterizado en el Proyecto Educativo de la Institución.

## INTRODUCCIÓN

La propuesta de investigación *Diseño de un ambiente de aprendizaje en el uso del computador y la internet para la formación y desarrollo de competencias en los docentes de básica primaria del colegio Héctor Ángel Arcila*, se determinó como una oportunidad para validar las tesis expuestas por las profesoras Yenny Otálora y Jaqueline Duarte. Esta tesis afirma que las TIC, aplicadas a las prácticas de aula, pueden elevar, a la categoría de significativos, los aprendizajes de los educandos, si los contenidos de la enseñanza se presentan partiendo del conocimiento de los contextos socioculturales de los educandos.

La tesis de los aprendizajes significativos de las autoras reconoce que las tecnologías educativas *per se* no garantizan las innovaciones en las prácticas de aula, si las competencias digitales de los docentes no se acompañan de un auténtico conocimiento de las demandas de formación de los entornos comunitarios o de vida de los educandos. Como se trata de una integralidad no lograda en nuestra tradición educativa, la presente propuesta de investigación se propuso el diseño de este ambiente de aprendizaje, en el contexto comunitario de la institución educativa Héctor Ángel Arcila, de la localidad de Pereira, Corregimiento de La Florida.

Se trata de una comunidad educativa que admite en su Proyecto Educativo Institucional el divorcio de su oferta educativa con las demandas formativas de la comunidad de su entorno institucional y reconoce, colateralmente, el analfabetismo digital de sus docentes de educación básica primaria, secundaria y media. No obstante, disponer una sala de sistemas debidamente dotada y con conectividad a internet, con capacitaciones ofimáticas del programa ministerial *Computadores para educar*, pero sin acompañamiento técnico pedagógico por parte de la Secretaría de Educación para contextualizar curricularmente el plan de estudios con los contextos socio

culturales de la comunidad del entorno institucional, utilizando pedagógicamente las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula.

Desde el establecimiento de esta línea base se decidió la elección de un grupo focal de docentes del nivel educativo de la básica primaria, a fin de validar las teorías de las autoras seleccionadas, aplicándolas al grupo focal determinado como población objeto de esta investigación.

Por esta razón, la pertinencia y relevancia de este trabajo de investigación se justifica en la verificación de la ampliación de las percepciones de los docentes de este grupo focal, quienes no sólo advirtieron la importancia de las TIC en la dinamización del proceso de enseñanza aprendizaje, sino que concienciaron la necesidad de demandar a las agencias educativas del Estado actualizarlos para unos diseños didácticos adecuados, para contextualizar los contenidos de las diferentes disciplinas de la educación básica primaria.

De esta manera, la nueva cosmovisión adquirida, permitió al grupo focal concienciar la necesidad de demandar de la Secretaría y del Ministerio de Educación, ajustes a la política de formación inicial de docentes y de actualización de docente en servicio, para el diseño de didácticas dinamizadoras de un diálogo interdisciplinar en contexto, utilizando las TIC en los procesos de aula.

## **FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA**

La sociedad del conocimiento ha adaptado su cultura a cada uno de los avances tecnológicos en los ámbitos económicos, políticos y culturales. Primero, se dio un paso a lo oral a través del lenguaje; luego, a lo escrito por medio de símbolos; posteriormente, lo escrito se masificó y estandarizó, dando lugar a una cultura que encuentra sus referentes en una enseñanza centrada en los textos, lo que se perfeccionó con la aparición de la imprenta, la cual favoreció la demanda de los libros, la alfabetización de la población y el cambio intelectual de los seres humanos. Pero sin duda, la gran revolución se inició a partir de la recodificación de los medios existentes y el nuevo potencial de transmisión de información que trae consigo el computador y la internet, puesto que este tiene la capacidad de integrar los sistemas semióticos conocidos y ampliar la capacidad humana para representar, procesar, transmitir y compartir información sin límites de espacio y de tiempo y con un costo económico muy bajo.

El computador entonces ha creado su propio orden al construir procesos sociales, culturales, económicos y pedagógicos que giran en torno a él y que le dan al ser humano nuevas formas de ser y aproximarse al mundo

Así pues, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tics) son un conjunto de medios y herramientas tecnológicas que han revolucionado las comunicaciones en el mundo, mejorando la eficiencia en los procesos políticos, económicos, sociales y se plantean como un reto para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, ya que en el siglo XXI nuestra sociedad gira entorno a las tecnologías y permite que la enseñanza y aprendizaje se obtenga de manera más

efectiva e interactiva por medio de la herramienta del computador y la internet, brindando la oportunidad de una mejor calidad educativa.

La aplicación de las TIC's en los procesos de formación y desarrollo de competencias en Colombia es relativamente reciente. Desde principios del presente siglo el MEN ha venido impulsando e implementando el uso de las TIC en Colombia. Tal como se registra en la página web [www.colombiaprende.gov.co](http://www.colombiaprende.gov.co) En Pereira, en el año 2003, la Alcaldía dotó de salas de sistemas y de conectividad a internet a todos los Establecimientos Educativos de la zona urbana y rural. Sin embargo, hoy 13 años después no se evidencian impactos en el mejoramiento de la calidad de la educación. Los resultados en las evaluaciones externas de las pruebas SABER, registran un constante y aceptable promedio nacional, el cual difiere cerca del 50% del estándar. Por su parte, los indicadores sociales, económicos y convivenciales dejan en entredicho el impacto de la educación en los problemas del desarrollo humano, social, cultural, académico, científico, económico y ambiental.

Lo expresado muestra que las TIC's (computador e internet) por sí mismas no desarrollan las capacidades comunicativas propias de los procesos de aprendizaje. Las capacidades comunicativas en la formación dependen de la idoneidad profesional de los docentes. Por esta razón, las TIC's (computador e internet) se aprecian como instrumentos (medios), cuyo uso pedagógico por parte de los docentes facilita crear, procesar y difundir ágilmente información y transmitir conocimientos (fines). Es claro que la herramienta del computador aunque dinamiza la comunicación, la realidad es que su aporte a la formación y desarrollo de competencias en los estudiantes depende de la idoneidad pedagógica y didáctica de los docentes. Por esta razón, su contribución a la calidad de la educación es subsidiaria, ya que ésta depende, fundamentalmente de la creatividad de los docentes para incluirlas dentro de los procesos educativos.

En otras palabras, el problema de la alfabetización docente para la gestión de ambientes de aprendizaje interactivos usando pedagógicamente las TIC's pone de presente la consideración de la relación medios fines. El influjo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información en la sociedad, redefiniéndola como una sociedad del conocimiento, se hace presente en el sistema educativo interpelando el rediseño de los ambientes de aprendizaje en el aula, para la formación y desarrollo integral de los educandos, a través de la formación y desarrollo de competencias en los contextos de su vida escolar, familiar, comunitaria, social y productiva.

La relación entre los viejos y nuevos recursos multimediales y la finalidad de la formación integral por competencias nos lleva a considerar el problema de la alfabetización docente para la gestión del conocimiento en el aula.

Para incidir en este problema se parte del hecho de que inicialmente, computadores para educar <http://www.computadoresparaeducar.gov.co> (Asociación de entidades públicas, que genera oportunidades de desarrollo para los niños y jóvenes colombianos) se propuso mejorar la calidad de la educación, mediante la dotación de herramientas tecnológicas, la formación y acompañamiento a las comunidades educativas y la gestión ambiental de los equipos de cómputo. En este contexto esta entidad benefició con 20 computadores a la Institución Educativa Héctor Ángel Arcila. Desde luego, Computadores para Educar partió del supuesto de la idoneidad profesional de los docentes de dicha institución. No obstante, en una observación empírica a la Institución Educativa Héctor Ángel Arcila, del Corregimiento de la Florida del Municipio de Pereira, se pudo apreciar un reconocimiento autocrítico sobre el deficiente uso de los computadores e internet en los procesos institucionales y de aula. A partir del reconocimiento de la debilidad en el uso de la sala de sistemas que posee la Institución, para su aplicación pedagógica en los procesos formativos, se procedió a fundamentar el problema de investigación.



Desde este planteamiento del problema y reconocimiento del contexto institucional del Colegio Héctor Ángel Arcila, con éste proyecto de investigación se pretende alfabetizar el proceso de integración pedagógica de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de este centro educativo, en educación primaria y por ende diseñar un ambiente de aprendizaje para el uso pedagógico de los computadores y de la internet.

Desde este diagnóstico procede la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo diseñar un ambiente de aprendizaje en el uso del computador y la Internet para la formación y desarrollo de competencias de los docentes de básica primaria del colegio Héctor Ángel Arcila?

## **OBJETIVOS**

### **General**

Diseñar e implementar un ambiente de aprendizaje basado en el uso del computador y la Internet para la formación y desarrollo de competencias digitales de los docentes de básica primaria del colegio Héctor Ángel Arcila.

### **Específicos**

1. Caracterizar las competencias digitales que poseen los docentes de básica primaria del colegio Héctor Ángel Arcila.
2. Diseñar un ambiente de aprendizaje basado en el uso del computador e internet enfocado en la adquisición de competencias digitales.
3. Implementar ambiente de aprendizaje basado en el uso del computador e internet enfocado en la adquisición de competencias digitales.
4. Evaluar los conocimientos adquiridos de los docentes de primaria del colegio Héctor Ángel Arcila en base al diseño que se elaboró en el área de informática.

## ESTADO DE LA CUESTIÓN

-Manuel Área Moreira de la Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Tenerife, España. En el año 2009 llevó a cabo una investigación titulada “El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de caso”. Su objeto de trabajo se centró en explorar cuáles son los fenómenos que rodean y acompañan al uso de ordenadores en la práctica educativa en centros y aulas de Archipiélago de Canarias (España). Finalmente el trabajo dejó como conclusión que, a pesar del incremento de la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas (ordenadores, conexión de banda ancha a Internet, pizarras y proyectores digitales) la práctica pedagógica de los docentes en el aula no supone necesariamente una alteración sustantiva del modelo de enseñanza tradicional (Area, 2008; Coll, 2008). A pesar de casi dos décadas de esfuerzos continuados, de proyectos impulsados institucionalmente por las administraciones educativas, la presencia y utilización pedagógica de los ordenadores todavía no se ha generalizado ni se ha convertido en una práctica integrada en los centros escolares.

-Olga González S. de la Universidad de la Sabana. Centro de Tecnologías para la Academia. En el año 2009 llevó a cabo una investigación llamada “Incorporación de herramientas Tic para el trabajo colaborativo en la práctica pedagógica” su objeto de trabajo se centró en analizar la influencia del proceso de formación en TIC para incorporar las herramientas de trabajo colaborativo en la práctica pedagógica. Se hace un recorrido sobre la concepción de Tecnologías de la Información y la comunicación, ambiente de aprendizaje y ambiente de aprendizaje mediado por TIC. Se indaga sobre las herramientas TIC que favorecen el aprendizaje colaborativo, se describe el proceso de formación docente desde la percepción del Ministerio de Educación Nacional, los

estándares Nests y la Unesco, y por último se indaga sobre los planteamientos teóricos relacionados con la práctica pedagógica y el aprendizaje significativo. La investigación se enmarca en un estudio de enfoque mixto, entendido como el proceso que recolecta y analiza datos cualitativos y cuantitativos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006) El estudio es cuantitativo, descriptivo; a partir de este se identifican los recursos de las TIC que usan los profesores en su vida personal para apoyar los procesos de gestión académica y los procesos de enseñanza en las diferentes áreas. El estudio también es cualitativo de tipo etnográfico; a partir de este se identifican y analizan las concepciones de los profesores relacionadas con la incorporación de las tecnologías a las actividades de clase antes y después de la implementación del ambiente de aprendizaje. Con el enfoque cualitativo “se evalúa el desarrollo natural de los sucesos, es decir, no hay manipulación ni estimulación con respecto a la realidad” (Corbetta, citado por Hernández et al. 2006, p. 9) y, la unidad de análisis son los profesores que participaron en el proceso de formación. Adicionalmente, el estudio es etnográfico ya que se obtuvo información empírica en el lugar en donde se realizó la investigación y el investigador se involucró de manera activa con la población de estudio.

Finalmente se observó una motivación generalizada por las actividades planteadas y una participación activa en las actividades propuestas. Adicionalmente, la influencia de la capacitación se empezó a evidenciar en la práctica pedagógica, pocos días después de terminado el curso con los docentes; se amplió la banda ancha del colegio para asegurar una conectividad efectiva y oportuna, las aplicaciones que cada docente conocía para apoyar la gestión de información fue compartida con los compañeros, algunas áreas empezaron a hacer uso de documentos colaborativos para llevar la planeación de las actividades, se empezó a usar herramientas online para hacer encuestas o para agendar reuniones con padres de familia. En algunas materias se planearon actividades de clase

apoyadas en las herramientas TIC para el trabajo colaborativo, mediante el uso de wikis, blogs, páginas web, presentaciones online, mapas mentales, entre otros.

- Luis Carlos González Uní de la Universidad autónoma de Bucaramanga, facultad de Educación Bucaramanga Santander. Colombia. Realizó una investigación llamada “Estrategias para optimizar el Uso de las TICS en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje”. Su objeto de trabajo se centró en analizar de qué manera se puede optimizar el uso de las TICs para que la práctica docente mejore el proceso de aprendizaje en la Institución Educativa Cascajal del Municipio de Timaná, Departamento del Huila, Colombia. Las teorías que se relacionan con el problema de investigación con el objetivo de ofrecer sustento al estudio. En la primera parte se presenta bajo la óptica de diferentes autores temas como las TICs y el proceso de aprendizaje en la práctica docente, tecnología educativa y aprendizaje, las tecnologías de la información la comunicación en la educación para finalizar con algunas investigaciones previas que se han desarrollado sobre el uso de las TIC por parte de docentes y maestros de diferentes niveles educativos. El enfoque de investigación seleccionado y abordado en esta investigación es de corte cualitativo, dado que ofrece gran flexibilidad en su aplicación así como una gran variedad de instrumentos los cuales permiten recoger datos de manera descriptiva realimentándose mutuamente y observar a los participantes en sus entornos naturales logrando una mejor comprensión del problema de investigación que en este caso se relaciona con la incorporación de TICs y la manera como se deben emplear para que se mejoren los proceso de aprendizaje .Como lo plantea Hernández, Fernández y Baptista (2006) el propósito en la recolección de datos en el enfoque cualitativo no es medir variables para realizar análisis estadísticos, por el contrario lo que se busca es obtener datos de las personas o contextos en sus propias formas de expresión. En conclusión Se inicia con la validez interna y externa, después se mencionan los alcances y limitaciones para luego

profundizar en los hallazgos y conclusiones sobre los objetivos que se plantearon y se termina con una serie de sugerencias para estudios futuros y recomendaciones sobre el tema investigado.

-Mónica Liliana Rosas Mora/Martha Adriana Vargas Rojas de la Pontificia Universidad Javeriana, Maestría en educación, Línea de investigación: políticas y gestión educativa, realizaron una investigación llamada Análisis sobre la incidencia de la aplicación de tecnologías en el colegio Liceo de Cervantes- Uso del tablero digital. El objeto de este trabajo tiene como propósito fundamental describir, interpretar y valorar críticamente las concepciones y métodos utilizados para la aplicación de TIC en el aula, para proponer alternativas de mejoramiento al proceso en el Colegio Liceo de Cervantes. Este se fundamentó en un modelo de evaluación alternativa o crítica, construido sobre los principios metodológicos del paradigma cualitativo de investigación.

El componente teórico de este trabajo estará enmarcado en tres aspectos transversales: los procesos de enseñanza y aprendizaje, la noción de TIC aplicada al campo educativo, y el aprendizaje significativo. Estos componentes se toman como referentes teóricos ya que involucran tanto la cotidianidad de la vida en el aula como las búsqueda permanente por hacer que en el proceso se involucren los estudiantes en la construcción y desarrollo del mismo, máxime cuando el estudiante trae un saber que ha sido enseñado y asimilado en el hogar, donde las TIC forman parte de esa cotidianidad y donde los saberes, sobre todo de uso y reglas para el mismo, son transmitidas por los padres o adultos y deben ser revalorados dentro de los currículos propios de la escuela. La metodología realiza el análisis de la aplicación de TIC en el aula en el Liceo de Cervantes y su contexto particular, mostrando la interrelación existente entre docentes y estudiantes, toda vez que frente a las tecnologías los estudiantes traen unos saberes aprendidos desde el hogar y los docentes poseen las herramientas para su optimización y uso adecuado, lo que debe repercutir en los contenidos institucionales, obteniendo una comprensión holística del fenómeno que se busca tratar.

Este enfoque investigativo busca conocer y comprender los procesos y estructura de la incidencia de la aplicación de TIC dentro de un contexto específico, el cual permite acercarse más al fenómeno y la interacción simbólica de dicha aplicación a través de la subjetividad. Dentro de la investigación que se presenta se utilizaron técnicas como el análisis y la interpretación de textos relacionados con la aplicación de TIC en el aula y sus incidencias, particularmente con el uso del tablero electrónico; Encuestas semiestructuradas a docentes y personal administrativo de la institución y a estudiantes de los grados 1º y 2º de básica primaria. Esto permite hacer una triangulación de la información recolectada y así acercarse más a la realidad para su comprensión. Con ello se busca tener una comprensión más profunda de los lineamientos sobre las incidencias por el uso de TIC en el aula, para lo cual se hizo una revisión preliminar de documentos que estudian la incidencia de las TIC en los procesos pedagógicos, se recalca que el componente teórico de este trabajo estará enmarcado en tres aspectos transversales: el proceso enseñanza-aprendizaje, la noción de TIC aplicada al campo educativo, y el aprendizaje significativo. En conclusión La implementación del tablero digital incide significativamente en los procesos enseñanza aprendizaje en la medida que exige tanto de docentes como de alumnos una reestructuración de la estructura cognitiva; en los primeros, en la medida que se acepta la inclusión de una herramienta que como medio posibilita la atención de los estudiantes, dado el carácter integrador entre imagen y sonido, así como elemento que favorece la integración significativa de contenidos a saberes que los estudiantes traen desde el hogar; es en este último sentido que la estructura cognitiva de los estudiantes debe cambiar, ya que la simple aplicación de una herramienta no favorece el proceso enseñanza-aprendizaje, si no está mediada por un docente capacitado en su uso, que permita entrever en los estudiantes la favorabilidad de la herramienta en el quehacer pedagógico con implicaciones de contenido. Los docentes estiman que el uso digital debe ser visto como una herramienta, como un medio antes que como un fin, a diferencia de la Institución que no hizo un proceso de asimilación detenido y concienzudo, concertado con los

directamente implicados en su estructuración, en este caso los docentes; si bien hubo capacitación por parte de la Institución, se observa que o no fue pertinente o fue demasiado apresurada, máxime cuando los estudiantes poseen una capacidad inherente frente al uso y habilidades de tecnologías, ya que forma parte de su cotidianidad. Cuando el tablero digital es visto como un fin, sobra la mediación de los docentes, ya que se cree erróneamente que su simple implementación favorece el proceso enseñanza-aprendizaje, olvidando que hay una carga de significados, de constructos cognitivos que combinan tanto los contenidos como las afectividades, desempeñando el docente un papel primordial al favorecer un correcto uso de las tecnologías así como el aprendizaje significativo, la investigación, la curiosidad, encausando las inquietudes de los niños hacia una escuela intelectualmente pertinente y socialmente incluyente. Con la implementación de tecnologías en el aula, los docentes buscan facilitar su tarea, favorecer la comprensión de los contenidos así como la posibilidad de tener información significativa a la mano; lo cual requiere todo un proceso cognitivo de parte de ellos y de los estudiantes, sobre todo si se comprende que el acceso a la información no garantiza en sí mismo un buen aprendizaje, hay que tener criterios que favorezcan la selectividad, que permitan generar un pensamiento crítico respecto a la información que las tecnologías ponen al alcance de todos los usuarios, buscando generar creatividad antes que la cultura del “copie y pegue”, del amaneramiento del plagio y la lisonja en detrimento del análisis, el estudio y la crítica fundamentada en saberes interpretados y analizados. Las expectativas frente a la incorporación de TIC en el aula de clase son divergentes entre los profesores y las directivas, no así en cuanto a los estudiantes, dado el uso frecuente que de ellos hacen; las directivas creen que su sola implementación favorece el proceso enseñanza-aprendizaje, los docentes, como se explicitó ya, creen que es un medio que requiere preparación para su uso, para su máximo provecho, pero que nada aportan si el docente no está íntimamente convencido de su labor y de su permanente capacitación y preparación.



-Jenny Judith Chilón Carrasco, Ysabel Doris Díaz Alcántara, Rita Soledad Vargas Suarez, Edwin Domingo Álvarez Delgado, Marco Antonio Santillán Portal, de la Universidad César Vallejo de Lima Perú, realizaron una investigación de postgrado llamado, Análisis de la utilización de las TIC en las I.E. públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca. El presente trabajo de Investigación analiza el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en alumnos, profesores y coordinadores TICs de las Instituciones Educativas Públicas del nivel secundario en el distrito de Cajamarca, con la finalidad de poder determinar las ventajas, desventajas y su influencia en la mejora de la calidad educativa. Además, nos permite conocer la importancia y el uso responsable de las TICs como instrumentos útiles para mejorar la calidad de vida del usuario y no como un medio para degradarlo, adecuándonos a los avances científicos y tecnológicos.

En el marco teórico, donde se detallan las características y aspectos principales considerados, como fueron: Teorías de aprendizaje enfocadas desde el punto de vista de las TIC, La Tecnología y su desarrollo histórico, Evolución de las TIC, Repercusiones en el uso de las TIC, Las TIC en la educación, Nuevos instrumentos TIC para la educación, El software educativo, Historia y clasificación de los videojuegos, Aprendizaje móvil, Vocabulario TIC. Los planteamientos metodológicos que sigue la investigación, destacando ubicación, variables, población y muestra, tipo de investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de procesamiento y análisis de datos.

En conclusión, sin duda las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y para la gestión de los entornos educativos en general, pueden facilitar la colaboración entre las familias, los centros educativos, el mundo laboral y los medios de comunicación, pueden proporcionar medios para hacer llegar en todo momento y en cualquier lugar la formación "a medida" que la sociedad exija a cada ciudadano, y también pueden contribuir a superar desigualdades sociales; pero su utilización a favor o en contra de una sociedad

más justa dependerá en gran medida de la educación, de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios, que son las personas que ahora estamos formando.

Finalmente, las anteriores investigaciones son claras en el deficiente uso de las TIC's, por lo tanto la diferencia de este proyecto es el énfasis del deficiente uso de la herramienta del computador y la internet por parte de los docentes, puesto que las demás investigaciones abarcan todo el ámbito las TIC's. Del mismo las anteriores investigaciones su objeto de estudio son los estudiantes y este proyecto se limita únicamente a la capacitación de docentes.

## JUSTIFICACIÓN

El uso de las TIC's cubre todos los ámbitos de la sociedad humana y la escuela no ha sido ajena a ello en donde los procesos de enseñanza aprendizaje tradicionales, en las instituciones que aun las usan, necesitan reevaluarse para poder responder a los requerimientos que la sociedad de la información y el conocimiento impone, sin embargo no es su sola incorporación la que repercute en el aula de clase, sino que, y principalmente, el uso que de dichas tecnologías hacen tanto profesores como alumnos.

De ahí la importancia de este proyecto de investigación, ya que contribuye a crear y desarrollar un diseño de ambientes de aprendizaje para el uso pedagógico de las TIC's en los procesos educativos, para la formación y desarrollo de competencias en el área de informática. De esta manera las instituciones educativas al desarrollar este diseño de ambientes educativo se dispondrá al mejoramiento continuo de la calidad de la educación.

Por ende, este proyecto de investigación se enfocará en la Institución Educativa Héctor Ángel Arcila, ubicada en el Corregimiento La Florida de la ciudad de Pereira, esta institución atiende estudiantes tanto de Pereira como de Santa Rosa de Cabal y del municipio de Dosquebradas, todos del sector rural.

Con el fin de evidenciar la problemática de ésta Institución, para el desarrollo de esta investigación se realizó varias visitas a dicha Institución y se pudo observar diferentes falencias en el campo tecnológico; uno de ellos y quizás de los más importantes es la falta de conocimiento, capacitación y desarrollo del área de informática por parte de los docentes de primaria hacia sus estudiantes. Pues pese a que han sido beneficiados por computadores para educar se observó el deficiente uso pedagógico y manejo a éstos. Debido a que computadores para educar se limitó únicamente a la donación y al beneficio de la herramienta, el MEN y computadores para educar no

le dio relevancia a la capacitación de los docentes para la utilización de estas herramientas, de este modo, el interés por partes de los docentes de aprender sobre el campo de las TICS (computadores e internet) y transmitir sus conocimientos a sus estudiantes es evidente.

Es por esto que allí radica nuestro interés de diseñar un ambiente de aprendizaje en el área de informática con base en el manejo del computador para la formación de los docentes y esto sea implementado en el aula de clase de esta institución.

## **POBLACIÓN OBJETIVO**

En este proyecto la población es finita, cuyo elemento en su totalidad son identificables por el investigador, pues la Institución Educativa Héctor Ángel Arcila cuenta con 20 docentes y 5 son del área informática y dos de ellos son de básica primaria. Éstos docentes se encuentran en un rango de edad entre los 30 y 60 años de edad, residentes de la ciudad de Pereira y el corregimiento la florida, del mismo modo la institución cuenta con una sala de sistemas y 20 aulas de clase, dentro de esta infraestructura se encuentra la oficina de coordinación y rectoría dos canches una para primaria y otra para secundaria. En primaria cuenta con dos baños: uno para niños y otro para niñas y en secundaria cuenta con seis baños divididos para sus respectivos sexos (M/F)

Por otro lado esta institución es procedente del Estrato socioeconómico 1 y 2. Pese a que es un corregimiento turístico y frecuentado por propios y extranjeros, además de presentar problemas socioeconómicos, también, presentan problemas familiares, entre otros.

Es por esto que nos dispondremos a desarrollar este trabajo de investigación con los docentes de primaria del área de informática, porque es una institución educativa vulnerable y con deficiencia en el área de las TIC'S (computadores e internet) por ende se desarrollará esta investigación con el propósito de capacitar estos docentes e indirectamente también incidir en directivos y estudiantes.

## MARCO TEÓRICO

### **1. Las políticas de ciencia, tecnología e innovación, y de desarrollo de competencias para la infancia, en Colombia.**

Para el Ministerio de Educación Nacional de Colombia la generalización del uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación para transformar los ambientes de aprendizajes hace parte de los fines de la educación establecidos en el artículo 5º de la Ley 115 de 1994.

En este sentido, el Estado colombiano ha venido implementando diversas estrategias tendientes a apoyar y fortalecer la función social de los establecimientos educativos, con vistas a generar condiciones en los docentes para que la población escolarizada encuentre en las aulas un espacio significativo de aprendizaje. Desde luego, estas estrategias, desplegadas a través del programa “Computadores para Educar” y de la página web [www.colombiaaprende.gov.co](http://www.colombiaaprende.gov.co), se ha circunscrito en el programa al uso ofimático de los computadores y la navegación por internet, y en la página web a reeditar la tradición, tal como acontece con la educación virtual para el fortalecimiento de la lectura y la escritura usando TIC's.

Lo expuesto pone de manifiesto el vacío que el Estado colombiano presenta en su política de formación docente para acompañar y enriquecer una propuesta pedagógica que permita la gestión de la transmisión de información y conocimientos aplicados a los contextos de vida de los escolares, para la formación integral a través del desarrollo de las competencias básicas, ciudadanas y comunicativas. #2

De esta manera, Colombia, a pesar de los grandes esfuerzos por la dotación digital, el uso ofimático de las TIC y la conectividad a internet, aún no logra colocarse a tono con las demandas que hacen a la educación las grandes transformaciones de las TIC, que han convertido al mundo en una Aldea Global.

La política de desarrollo de competencias para la primera infancia, no sólo están en línea con los avances de la psicología cognitiva a nivel mundial, sino que registra una clara articulación con los fines de la educación colombiana, al establecer que el desarrollo de las dimensiones y competencias en la niñez colombiana, se sitúen en los contextos de vida de los educandos. Sin embargo, la debilidad está en la formación docente para el desarrollo de estas dimensiones y competencias en contexto.

#### **1.1 La formación docente desde la política nacional de apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación en el sistema educativo Colombiano**

Colombia se propone fortalecer sus sistema nacional de competitividad, ciencia, tecnología e innovación a través de una estrategia de “formación de ciudadanos integrales, creativos, críticos, proactivos e innovadores, capaces de tomar decisiones trascendentales que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas y que influyan constructivamente en el desarrollo económico, cultural y social” (#6 art 2 ley 1286 de 2009). Por esta razón en el #6 del art 3 de la misma ley manda “promover la calidad de la educación formal y no formal particularmente en la educación media, técnica y superior, para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores”.

En el espíritu de estos dos artículos la promoción de la calidad de la formación integral se propone dar cuenta del desarrollo de las potencialidades humanas para acceder al uso de la inteligencia colectiva en la base de las ciencias y de sus aplicaciones tecnológicas. En línea con este propósito la ley de ciencia introduce un giro copernicano al buscar resinificar las prácticas

pedagógicas de aula, ya no desde la capacitación docente, sino desde el innovador concepto de transferencia de conocimiento al saber pedagógico que gestiona la formación integral en los contextos de vida de los educandos.

En otras palabras la política nacional de ciencia y tecnología busca que la innovación pedagógica y didáctica se asuma desde perspectivas científicas y tecnológicas, de tal manera que se garantice el impacto en la formación integral por parte de los docentes a través de una formación y actualización docente guiada por el novísimo concepto de “transferencia de conocimiento al saber pedagógico”.

Esta transferencia de conocimiento al saber pedagógico implica por parte del Estado desarrollar condiciones para el fortalecimiento de la capacidad de la investigación científica pedagógica, tecnológica y de innovación en el sistema educativo colombiano. Se trata de un proceso de transferencia de conocimientos pedagógicos, didácticos y metodológicos de carácter científico y tecnológico a gestionar desde la investigación pedagógica de las prácticas de aula, para la transferencia de los conocimientos de las ciencias y sus aplicaciones tecnológicas, utilizando las nuevas tecnologías de información y la comunicación educativa.

Por esta razón el Artículo 16 de la ley de ciencia, al hablar del sistema de ciencia y tecnología, transversaliza los conceptos de generación y uso del conocimiento, a través del desarrollo científico y tecnológico; aplicado a los procesos de formación integral en los contextos de vida comunitaria de los educandos.

Desde la ley de ciencia y tecnología se gesta el paso de la tradición educativa transmisionista de información y conocimientos por fuera de los contextos problemáticos del desarrollo humano, social y de la competitividad productiva económica, a la transferencia de conocimientos para la formación y desarrollo de capacidades humanas, sociales y económicas en contexto. Para operar esta innovación pedagógica se requiere la formación, conformación y



consolidación de comunidades de docentes investigadores, que operen la generación, transferencia y uso del conocimiento pedagógico, didáctico y metodológico en los contextos de las prácticas de enseñanza en las aulas, es decir, de unas prácticas insertas en procesos de enseñanza aprendizaje, generadores de diálogos de saberes para comprender científicamente los problemas comunitarios y sociales.

El efecto esperado de la innovación que entraña el concepto de “transferencia de conocimiento pedagógico” es impactar el actual estado de ineficacia de las prácticas de aula descontextualizadas en los indicadores sociales y económicos. De hecho las prácticas transmisioncitas descontextualizadas registran poca incidencia en la formación integral, en la innovación y el emprendimiento; por cuanto mantienen y perpetúan, en lo económico, el atraso en el crecimiento industrial, y en lo social, no desarrollan el sentido de lo público.

De esta manera, la actualización que realiza la política de ciencia, tecnología e innovación a las practicas transmisioncitas, se aprecia en la importancia de empoderar los procesos de formación y actualización docente, la transferencia de conocimiento en el sistema educativo, la formación de comunidades científicas, gestoras de innovación y emprendimiento económico y social.

En el contexto de las actividades territoriales colombianas, el desafío legal y de la política de competitividad, ciencia, tecnología e innovación, interpela la capacidad de gestión administrativa de la calidad de la educación, tal como lo establecen las funciones de los municipios en la ley 715 de 2002. Esto significa que le corresponde a las secretarías de educación territoriales administrar el apoyo directo a la transferencia de conocimientos pedagógicos y didácticos existentes en su territorio, a fin de posibilitar la innovación y transformación de las practicas pedagógicas en las aulas, haciendo uso pedagógico, didáctico y metodológico de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa, teniendo como referentes los estándares de calidad, los lineamientos curriculares para la formación y desarrollo de las competencias y los derechos básicos

de la educación, extensivos ahora, a los requerimientos discursivos vigentes en procesos de transferencias de conocimientos científicos pedagógicos, didácticos y tecnológicos.

En suma, se interpela la capacidad administrativa de los entes territoriales para administrar el tránsito de la formación por transmisión por fuera de los contextos de vida de los educandos, heredada de la tradición escolástica, a la formación por transferencia, propuesta en la ley de ciencia, tecnología e innovación y en la actual política de competitividad ciencia, tecnología e innovación. Se trata de una transferencia de conocimiento que hipotéticamente se pondera más efectiva que en la formación por transmisión.

## **2. El concepto de ambientes de aprendizaje dinamizados por las TIC's**

Para Yenny Otálora (2010) “un espacio significativo es un ambiente de aprendizaje que promueve y fortalece el desarrollo de competencias sociales y cognitivas en los niños” (p. 80). Se trata de una definición de ambiente de aprendizaje que permite comprenderlo como *un espacio dinámico y complejo de construcción de conocimientos*. La autora, en correspondencia con los avances en el mundo de la investigación en psicología cognitiva sobre el desarrollo infantil, hace relevante que el diseño de los ambientes de aprendizaje se debe basar “*en el uso de las prácticas culturales de sus comunidades de origen*” (p.87). De este modo, se recoge la innovación de la investigación en psicología cognitiva, en el sentido de que las prácticas culturales contextuales son el escenario natural del desarrollo de las competencias de la niñez.

La definición, introducida por Otálora, de ambiente de aprendizaje como espacio significativo para la promoción y desarrollo de las competencias sociales y cognitivas de los niños, que tiene como referente el uso de las prácticas culturales de sus comunidades de origen, lleva implícita una investigación pedagógica sobre las necesidades de formación en los problemas del desarrollo cultural en las comunidades en las que están insertos los educandos. Se trata de un diálogo de

saberes pedagógicos con los saberes de las prácticas culturales de origen, que busca comprender la mentalidad que subyace en las prácticas de crianza y desarrollo cultural de la niñez.

El conocimiento de estas experiencias de sentido que tienen lugar en la comprensión de estos hábitos culturales implica comprender la forma como las aplican. La reconstrucción pedagógica de este conocimiento práctico se da como diálogo pedagógico en contexto entre la comunidad de docentes y las comunidades del entorno educativo, a fin de construir acuerdos entre los interlocutores acerca de las prácticas culturales a transformar en las prácticas de aula.

De esta manera el ambiente de aprendizaje concebido por Otálora se puede advertir como un esfuerzo del formador para transferir al educando los conocimientos y sentidos que le permitan comprender el contexto en el que vive. La comprensión del mundo lingüístico con el que se expresa el estudiante, que gestado en su contexto cultural de origen, podrá hacerse relevante en él de una nueva forma.

Se trata de una nueva forma porque permite al docente y a sus educandos entrar en un diálogo o mejor en una conversación orientada al entendimiento, a través de la descripción de experiencias de vida, de la proposición de hipótesis, de la narrativa de acontecimientos; desde un punto de vista que parte de los educandos y es complementado y ampliado por los docentes. Así, la clase se erige en escenario constructor de intersubjetividad, puesto que posibilita la expresión de distintas perspectivas o puntos de vista en la aplicación de los conocimientos de las ciencias, en la comprensión del contexto cultural originario de los estudiantes, hasta comprenderlo en la dimensión correcta.

La expresión de distintas perspectivas se aprecia como un proceso conversacional en el que se busca construir un consenso, de esta manera la clase se transforma en una verdadera conversación, ya que al considerarse realmente los puntos de vista del educando y del docente, no sólo se valoran dichos puntos de vista, sino que se posibilita un aprendizaje que lleve a cada una de las partes a

ponerse en el lugar del otro. En un ambiente de aprendizaje, así concebido, lo que se trata de garantizar es el derecho objetivo de opinión de los interlocutores, a través del cual podrá el docente y los educandos llegar a ponerse de acuerdo en el “tema problema” considerado en la clase.

Aquí no se trata de considerar a la persona individual, sino su propio opinar y entender, es decir, no se trata de una conversación terapéutica, un interrogatorio de un acusado o un cuestionario para evaluar conocimientos memorizados, puesto que allí no puede hablarse realmente de una situación de posible acuerdo.

Así las cosas, el concepto de ambiente de aprendizaje como un ponerse de acuerdo para comprender el uso de las prácticas culturales en las comunidades de origen implica que docentes y estudiantes se dispongan a sustentar sus puntos de vista, a sopesarlos y sopesar los argumentos a favor y en contra, y así llegar poco a poco a una transferencia recíproca de intercambio de pareceres, hasta construir un consenso.

El concepto de ambiente de aprendizaje de Yenny Otálora, teniendo como referente, las prácticas culturales de las comunidades de origen, es complementado y ampliado por Jaqueline Duarte (2010) en su texto “Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual”. En esta consideración la autora destaca que una de las características distintivas de la ruptura con la escuela tradicional es la emergencia de “nuevos” escenarios diferentes a la escuela. Históricamente, señala Duarte, la emergencia que advirtió el intelectual francés Régis Debray en 1997, que le permitió definir la escuela tradicional como un sistema cerrado y la nueva escuela como sistema abierto a la cultura de su entorno comunitario.

Por esta razón para Debray “la cultura contiene un segmento pedagógico” (p. 36). Esta apreciación lleva al francés a ponderar “la educación como la puerta de entrada a la cultura” (p. 36).

Esta reconfiguración cultural, le permite identificar escenarios diferentes a la escuela, como referentes educativos distintos a los referentes de la escuela tradicional.

Este antecedente histórico de identificación de referentes culturales del entorno escolar le permite a Duarte introducir el concepto de la “multidisciplinariedad” en la base de la cultura y de “la educación como puerta de entrada a la cultura”. La autora, al relieves la característica del diálogo interdisciplinar a través de la definición del concepto multidisciplinar, ubica las categorías disciplinares de la “psicología”, “proxémica”, “la sistémica en teoría del currículo”, “la perspectiva ambiental de la educación”, “la etología” y “la ecología”. Se trata de una ubicación que introduce el diálogo interdisciplinar como factor dinamizador de un nuevo ambiente de aprendizaje. Pero no en abstracto, sino conversando en torno a un núcleo problemático de la formación, inferido de un problema del desarrollo humano, social, cultural, académico, científico, económico o ambiental, identificado en el diagnóstico del contexto comunitario del entorno institucional (p. 23).

Este antecedente histórico le permite a Duarte, no sólo advertir “el declive de la hegemonía de la institución escolar” (p. 37), sino caracterizar las diferencias entre el sistema educativo cerrado y el abierto. Para la autora la escuela tradicional tiene como factores distintivos “la racionalidad ilustrada”, “el discurso racionalista del maestro” y la tradición del “libro como vehículo cultural desde la ilustración” (p. 43).

Contrario al sistema cerrado, para el sistema abierto, Duarte observa como condiciones distintivas de los nuevos ambientes de aprendizaje “las narrativas y saberes”, “la sociedad de la información” y “el internet, televisión y medios de comunicación” (p. 43). Desde este nuevo horizonte de sentido infiere el problema de la transformación o innovación de las prácticas educativas de aula. Se trata de una renovación de los procesos de enseñanza que demandan no sólo

nuevos ambientes de aprendizaje, sino vencer la resistencia al cambio de los docentes de la tradición.

Para allanar la perspectiva de la innovación procede a apoyarse en Lucie Sauvé, (2004 p.43) quien identifica seis clases de ambientes en torno de los cuales dialoga la interdisciplinariedad y se interpelan las metodologías y didácticas usando la TIC's. Estos ambientes son "ambiente como naturaleza, para apreciar, respetar y preservar", "ambiente como problema" (para resolver), "ambiente como recurso" (para administrar), "ambiente como medio de vida" (para conocer y administrar), "ambiente comunitario" (para participar) y "ambiente como bioesfera" (para vivir juntos mucho tiempo) (p. 47).

Esta taxonomía le permite a Duarte reconocer "la exigencia de un cambio de mentalidad de todos los involucrados en la enseñanza, principalmente Directivos docentes y docentes" (p. 50). En este sentido la autora identifica las características de la nueva visión para mostrar los alcances del cambio de mentalidad para gestionar la innovación de las prácticas desde las metodologías y didácticas con el uso pedagógico de las TIC's. Para ella la nueva visión deja de ser, primero la única fuente de información, también define un clima estimulante en el plano intelectual, segundo el educando se convierte en un participante activo de la comunidad de aprendizaje, favoreciendo la autoconducción de sus aprendizajes y tercero realiza preguntas desafiantes, propiciando el feedback (retroalimentación). (p.51).

De esta manera, relieves la autora, el ambiente de aprendizaje lleva a que "la posición del alumno cambie" (p.51). Se trata de un cambio radical respecto del rol meramente receptivo del estudiante en la escuela tradicional.

Esta consideración ampliada de ambiente de aprendizaje, al complementarla con el concepto de escuela abierta a las demandas formativas del entorno cultural comunitario, como segmento pedagógico, y al diálogo interdisciplinar, que se apoya en el uso pedagógico de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa, promueve gesta un ambiente de enseñanza aprendizaje gestor de transferencia de conocimientos de las ciencias en la interpretación de los problemas de la cultura, asumida ahora como segmento pedagógico.

De esta manera, el concepto de ambiente de aprendizaje de Duarte, al incorporar el diálogo interdisciplinar, en la comprensión de la cultura como segmento pedagógico, y al aplicar el uso pedagógico de la nuevas tecnologías de la información y comunicación educativa, resulta propicio para el propósito de la "explicación" con el fin de hacerla más eficiente. Así, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa adquieren un valor pedagógico no sólo por cuanto permiten aprovecharlo apropiadamente para los propósitos de la explicación o transferencia de conocimientos de las ciencias en la comprensión del mundo de la vida de los educandos, sino también porque facilitan la apropiación de las innovaciones tecnológicas que introduce la dinámica científica. De este modo, el concepto de ambiente de aprendizaje complementado y ampliado con la concepción de Duarte no sólo contribuirá a innovar las prácticas de aula sino, lo más importante, a posibilitar la aparición de nuevas culturas, en las cuales aflore la expresión del pensamiento de los educandos en forma enriquecida y a desarrollar capacidades para resignificar sus prácticas culturales de origen.

### **3. El problema de la alfabetización digital (Consideraciones desde la UNESCO)**

La UNESCO\*, \*a través de la Resolución del Parlamento Europeo, ponderó la importancia de “la alfabetización mediática” e identificó “las capacidades para utilizar de forma autónoma los distintos medios de comunicación, para comprender y valorar críticamente los diversos aspectos de dichos medios y sus contenidos, así como para comunicarse incluso en contextos variados, y crear y difundir contenidos en los medios de comunicación”. (Resolución Parlamento Europeo, 2008, 2129INI). Desde esta ponderación la UNESCO define la educación mediática como un proceso de adquisición progresiva de conocimiento y desarrollo de capacidades en las personas, no solo a los que están vinculados a los sistemas educativos, sino como un concepto de integralidad que posibilita desde la educación mediática incorporar en ella el aprendizaje adulto, evitando la marginalidad de las personas y superando la brecha digital. Para ello propone como metodología la formación basada en el e-learning, que posibilita el acceso a tecnología de redes.

El propósito del cierre de brechas se pone de relieve en la formación continua, ya que la actividad laboral, entre esta, la docencia, depende de la constante asimilación de las innovaciones tecnológicas, mediante un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

El programa e-learning da lugar a una fractura en la tradición formativa, puesto que el solo dominio de la lecto-escritura requiere complementarse con el dominio de las Tic's y el acceso a internet. De este modo, una eficaz incorporación a la sociedad de la información y al conocimiento requiere tener competencias en el uso de los instrumentos y contenidos digitales.

En línea con esta complementación, la UNESCO articula los conceptos de alfabetización y alfabetización digital de la siguiente manera: Para la UNESCO, “alfabetización es la habilidad para

---

\* <https://es.unesco.org>



leer con comprensión una oración siempre, relacionada con la vida cotidiana. Involucra un continuo de destrezas de lectura, escritura y con frecuencia, también incluye destrezas aritméticas elementales” (UNESCO, 2000, p. 2).

Posteriormente, la Resolución del Parlamento Europeo sobre alfabetización de los medios de comunicación en un mundo digital (2008/2129(INI)) expone que:

La alfabetización mediática implica poseer las capacidades para utilizar de forma autónoma los distintos medios de comunicación, para comprender y valorar críticamente los diversos aspectos de dichos medios y sus contenidos, así como para comunicarse incluso en contextos variados y crear y difundir contenidos en los medios de comunicación; constata que, dada la multiplicidad de fuentes disponibles, lo esencial es la capacidad de filtrar certeramente y ordenar la información obtenida a partir del torrente de datos e imágenes de los nuevos medios de comunicación” (Resolución del Parlamento Europeo (2008/2129(INI)).

En la articulación de las definiciones de los conceptos de alfabetización y alfabetización digital, se puede advertir que la alfabetización digital es un complemento necesario en el proceso de la formación integral, puesto que permiten –más allá de la transferencia de conocimientos y desarrollo de competencias, habilidades para el manejo ofimático de instrumentos o leguajes tecnológicos de comunicación digital-, la posibilidad de gestionar el entendimiento y la producción de mensajes comunicativos, reconociendo los contextos culturales de origen de los educandos, dinamizadores de una actitud ciudadana reflexiva y propositiva.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <https://es.unesco.org>

### 3.1 El modelo pedagógico de aprendizaje basado en competencias digitales

Este modelo parte de la identificación de los conocimientos y habilidades previas con los que llega el educando; los cuales se ponen en contraste con los conocimientos y habilidades que hay que\* transmitir en situaciones concretas de los entornos culturales de origen, a fin de definir metodológicamente el proceso de profundización. Seguidamente el modelo se acompaña de un proceso de promoción y desarrollo de las actitudes relacionadas a la competencia concreta específica a desarrollar. Finalmente describe indicadores de rendimiento académico y de desarrollo de competencias, que permitan evaluar el nivel de apropiación de la competencia.

Se trata de un modelo de formación para el cambio tecnológico que, a juicio de la UNESCO, requiere, además de formación técnica y la usabilidad del sistema, una formación específica para comprender e intervenir las necesidades y características de las situaciones que supone la formación: flexibilidad en la transferencia de destrezas y desarrollo de habilidades para desarrollar nuevas capacidades.

La UNESCO enumera las siguientes competencias específicas necesarias en la sociedad de la información y el conocimiento:

- Competencias de auto-organización: es necesario saber establecer prioridades, definir objetivos, identificar responsabilidades, a fin de evitar repeticiones de tareas.
- Competencias interpersonales: están relacionadas con la capacidad de trabajo en equipo, habilidades de comunicación, negociación y construcción de acuerdos.

---

\* <https://es.unesco.org>

- Competencias de gestión de la información: hacen referencia al desarrollo de capacidades para saber acceder a la información, seleccionarla y procesarla; tiene implicaciones en la forma de aprender.

Las competencias ponderadas por la UNESCO permiten ampliar la comprensión del concepto de alfabetización digital a través del uso de la tecnología existente. Estas competencias buscan que los ciudadanos sean capaces de sostener la autoformación de su competencia digital. Así, la alfabetización multimedial, según el organismo rector de la educación mundial, es la capacidad de decodificar, evaluar y comunicarse con una variedad de medios (internet, televisión, video, ordenadores, radio, prensa, teléfono móvil, etc.) (Resolución del Parlamento Europeo (2008/2129(INI)).

A manera de síntesis, la orientación pedagógica, proyectada por la UNESCO, respecto al proceso e-learning se centra en características de la flexibilidad en los procesos de enseñanza aprendizaje, para la identificación, valoración, priorización de las necesidades, evaluación de los recursos de aprendizaje existente, habilidades y roles del tutor, a través de los cuales dinamizar el aprendizaje autodirigido.

De este modo, la perspectiva expuesta por el organismo rector de la educación en el mundo, no sólo relleva la importancia sustantiva de la comunicación virtual en el escenario de la globalización, sino que pondera las condiciones para saber gestionar de manera comprensiva los contenidos comunicativos en los instrumentos multimediales.

En línea con este aspecto, la resolución de la UNESCO interpela la gestión de la investigación en los centros de formación docente, instándola a ocuparse del conocimiento de las condiciones para el desarrollo de las capacidades de los docentes en formación, como de los docentes en servicio, para el uso de los recursos mediáticos, diseñando innovadoras metodologías y didácticas, en el escenario de la autonomía escolar.

Ubicada la educación multimedial, a través del programa e-learning, en el contexto de la educación de adultos en el sector docente, supone que los docentes pueden aprender por sí mismos, con la ayuda de expertos, para enseñar, con ordenadores, a los estudiantes, ayudándolos a reconstruir y dar significado al cúmulo de información y conocimientos que se gestionan a través de los medios virtuales. Dar significado a través de la educación mediática tiene efectos en la promoción de la creatividad de los estudiantes, así como en sus procesos comunicativos, ya que se gesta una comunicación basada en intercambios de significados, gestores de la ampliación, complementación o innovación en las formas de comprender e intervenir el mundo de la vida.

El modelo de enseñanza aprendizaje que se deriva del usos de las Tic's da lugar a innovaciones didácticas y metodológicas, gestoras de nuevas estrategias formativas, compactibles y complementarias con la tradición educativa. Sin duda esta nueva forma de presentar los contenidos empleando los recursos digitales, facilita una mayor flexibilidad al profesorado y al estudiantado, para el acceso y organización de los contenidos, de la información y de los conocimientos de las ciencias. El docente pasa hacer un dinamizador del proceso de aprendizaje, sin perder su perspectiva de ser el responsable de la calidad de los contenidos a transferir y también de los soportes tecnológicos que selecciona.

## **METODOLOGÍA**

Esta investigación es de carácter cualitativo, ya que nos permite tener una observación frente a conductas, conocimientos y experiencias en un entorno. Es por esto que se diseñará e implementará un ambiente de aprendizaje basado en el uso del computador y la Internet para la formación y desarrollo de competencias digitales de los docentes de básica primaria del colegio Héctor Ángel Arcila. La misma busca evaluar los conocimientos adquiridos de los docentes de primaria en el diseño de un ambiente de aprendizaje que se elaboró en el área de informática.

### **Modelo de intervención**

Para la realización de esta metodología se implementará la técnica: Secuencia didáctica. Esta se refiere al orden específico que se le da a los componentes de un ciclo de enseñanza-aprendizaje, a fin de generar los procesos cognitivos más favorables para lograr los objetivos de aprendizaje o competencias. A fin de generar una técnica que nos permite tener una planeación específica, evitando la improvisación en el aula.

### **Instrumentos de recolección de información**

Los instrumentos que se estimará para la recolección de datos es la técnica de la observación que se usa para estudiar la muestra en sus propias actividades de grupo, permitiendo conocer cuáles son las falencias de los docentes de básica primaria del Colegio Héctor Ángel Arcial en cuanto al manejo del computador y la internet y a su vez como son aplicadas pedagógicamente en sus clases.

### **Datos de Identificación del contexto en que se desarrollará la planeación**

La Institución Educativa Héctor Ángel Arcila está ubicada en el corregimiento la Florida en el departamento de Risaralda, es procedente del Estrato socioeconómico 1 y 2. Es un corregimiento turístico y frecuentado por propios y extranjeros. Es un colegio mixto.

<b>NOMBRES:</b>	<b>Valentina Osorio Orozco</b>	<b>Angie Lisseth Martínez Osorio</b>
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA:</b>	<b>Institución Educativa Héctor Ángel Arcila</b>	

**1. FASE DE PREPARACIÓN**  
**Diseño de ambientes**  
**1.1 CONFIGURACIÓN DIDÁCTICA**

**TEMA:** Manejo del computador y del internet

**ÁREA:** Informática

**POBLACIÓN:** Docentes de básica Primaria

**DURACIÓN:** 12 sesiones de 2 horas

Esta secuencia didáctica está dirigida a los docente de básica primaria de la institución educativa Héctor Ángel Arcila del corregimiento la Florida en el área de informática. Se busca capacitar a través de la herramienta del computador en temas del manejo del internet y del uso del computador.

**Fundamentación teórica pedagógica:**

Se propone en esta secuencia didáctica plantear un modelo constructivista el cual tiene en cuenta al profesional autónomo que investiga y reflexiona sobre su práctica, pues se pretende cambiar la organización de métodos que le permitan a los docentes contribuir a su aprendizaje y así poder llegar a transmitirlos a los alumnos.

Así mismo, nos apoyaremos en el aprendizaje significativo, ya que permite que los nuevos conocimientos conecte con los anteriores, con el fin de que se reconfiguren los conocimientos a partir de la reflexión, la asimilación y el descubrimiento.

## OBJETIVOS

### 1.1.1. Objetivo General de la secuencia:

Orientar a través del enfoque pedagógico constructivista un ambiente de aprendizaje significativo para el uso del computador y la Internet con docentes del colegio Héctor Ángel Arcila.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Diseñar guías didácticas del paso a paso para abrir y usar las aplicaciones del computador
- Diseñar guías didácticas del paso a paso para, uso de plataformas colaborativas de la Internet.
- Diseñar guías didácticas del paso a paso para uso de programas para evaluación pedagógicas
- Validación de la propuesta constructivista de aprendizaje significativo aplicada por los docentes, población objeto de esta investigación.

### 1.1.3 Cognitivo:

- Reconocer los saberes previos de los docentes en el uso de las aplicaciones Word y Excel y navegación de la Internet.
- Concienciar en la importancia de las aplicaciones del computador, de las plataformas colaborativas y programas evaluativos, como aplicaciones innovadoras de las prácticas de enseñanza aprendizaje tradicionales.

### 1.1.4 Procedimentales:

Ejecutar las actividades de cada uno de los objetivos específicos en relación con el

enfoque pedagógico constructivista y del aprendizaje significativo.

### **1.1.5 Instrumentales:**

Aplicar la metodología enseñada para el uso de las aplicaciones del computador, plataformas colaborativas y programas evaluativos. (el acompañamiento también será virtual)

### **1.1.6 Actitudinales:**

Participar activamente en las actividades establecidas para cada uno de los objetivos específicos, involucrándose de manera proactiva en la construcción participativa del ambiente de aprendizaje.

## **1.2 DISPOSITIVOS DIDÁCTICOS**

- Estrategias discursivas y conversacionales orientadas al entendimiento, manifiestas en la construcción participativa de acuerdos entre los saberes expertos y no expertos en la ejecución de este proyecto.
- Visuales: Proyectar videos sobre experiencias pedagógicas constructivistas y ambientes de aprendizajes significativos, que permitan apreciar la aplicación de estas teorías.

## **1.3 CONTENIDOS**

<b>Contenidos conceptuales</b>	<b>Contenidos procedimentales</b>	<b>Contenidos actitudinales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones para presentaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los docentes estarán en la capacidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Participación</li> </ul>



<p>dinámicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositorios para almacenamiento de información</li> <li>• Plataformas para trabajos colaborativos</li> <li>•</li> </ul>	<p>de elaborar presentaciones dinámicas que les sirvan como herramientas didácticas para apoyar sus clases:</p> <p>desarrollarán infografías, mapas conceptuales, esquemas, presentaciones, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los docentes pueden hacer uso de los distintos repositorios de información.</li> <li>• Los docentes podrán interactuar de manera simultánea con diversas informaciones y seguir desarrollando trabajo colaborativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplina</li> <li>• Autonomía</li> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Respeto por los demás</li> <li>• Entusiasmo</li> </ul>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los docentes harán usos de los recursos digitales didácticos para vincularlos en el aula de clase.</li> </ul>	
<b>2.FASE DE INTERVENCIÓN</b>		
<b>Secuencia Didáctica</b>		
<p><b><u>Sesión 1</u></b></p> <p><b><u>SECUENCIA "DIAGNÓSTICA"</u></b></p> <p><b>OBJETIVO:</b> Evidenciar los conocimientos previos que poseen los docentes de básica primaria, por medio de la realización de una actividad donde se demostrará sus fortalezas y falencias en éste ámbito.</p> <p><b>INICIO:</b></p> <p>Se inicia con un saludo a los docentes, seguidamente con la ambientación del salón de clase y presentación de la actividad: su propósito y sus procedimientos.</p> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <p>-Indagación de saberes previos necesarios para el desarrollo de la secuencia didáctica (Plantear las preguntas, observaciones, descripciones o acciones con las que se pretende indagar los conceptos previos).</p> <p>- Formulación de preguntas e inquietudes.</p> <p>-Explicación de la actividad a realizar:</p>		

1. Se elige un tema en general
2. Deberán investigar todo lo relacionado al tema
3. Crear una carpeta con la información ya filtrada y seleccionada del tema, acompañada de videos.
4. Con lo investigado deberán realizar una presentación en un programa que conozcan.
5. Realizar una actividad con un recurso informático para desarrollarlo con los estudiantes.
6. Crear formulario de evaluación respecto al tema

-Presentación de la información ante los demás.

- Socialización y conceptualización.

- Retroalimentación.

### **EVALUACIÓN:**

- Actividades meta cognitivas relacionadas con los aprendizajes y procedimientos de los temas o conceptos desarrollados, es decir, análisis.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

- Confrontación de los conocimientos elaborados con los conocimientos previos indagados

- Responsabilidades o tareas para la siguiente clase.

### **RECURSOS:**

Humanos: Docentes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores y vídeo beam.

### **DURACIÓN:**

2 Horas por sesión.

**Sesión 2****SECUENCIA “APLICACIONES PARA PRESENTACIONES DINÁMICAS”****TEMA:** Prezi**OBJETIVO:**

- Explicar la aplicación de Prezi como una alternativa para presentaciones dinámicas en el aula de clase.
- Ejemplificar por medio de una presentación el manejo de la aplicación.
- Elaboración de una presentación en Prezi realizada por los docentes como método evaluativo.

**INICIO:**

Se inicia con una actividad dinámica que tiene como objetivo de crear un ambiente de confianza con los docentes, para así dar inicio con la secuencia.

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase dando una introducción explicativa para presentar las diferentes características y ventajas de la aplicación de Prezi.
- Explicar el manejo de la aplicación por medio del video beam, de cómo se accede, su manejo, entre otros.

**EVALUACIÓN:**

- A modo de valoración los docentes deberán realizar una presentación de un tema libre utilizando la aplicación

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué

es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

**RECURSOS:**

Humanos: Docentes de básica primaria en el área de informática.

Didácticos: Vídeo beam, imágenes y diapositivas.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

**DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

**Sesión:3**

**SECUENCIA “APLICACIONES PARA PRESENTACIONES DINÁMICAS”**

**TEMA:** Genially

**OBJETIVO:**

- Explicar la aplicación de Genially como una alternativa para presentaciones dinámicas en el aula de clase.
- Ejemplificar por medio de una presentación el manejo de la aplicación.
- Elaboración de una presentación en Genially realizada por los docentes como método evaluativo.

**INICIO:**

Saludo.

Posteriormente se evocará los contenidos vistos en la anterior sesión con el fin de aclarar dudas que quedaron en los docentes.

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase dando una introducción explicativa para presentar las diferentes características y ventajas de la aplicación de Genially

- Explicar el manejo de la aplicación por medio del video beam, de cómo se accede, su manejo, entre otros.

### **EVALUACIÓN:**

- A modo de valoración los docentes deberán realizar una presentación de un tema libre utilizando la aplicación
- Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

### **RECURSOS:**

Humanos: Docentes de básica primaria en el área de informática.

Didácticos: Vídeo beam, imágenes y diapositivas.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores

### **DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

## **Sesión 4**

### **SECUENCIA “APLICACIONES PARA PRESENTACIONES DINÁMICAS”**

**TEMA:** Canva

### **OBJETIVO:**

- Explicar la aplicación de Canva como una alternativa para presentaciones dinámicas en el aula de clase.
- Ejemplificar por medio de una presentación el manejo de la aplicación.
- Elaboración de una presentación en Canva realizada por los docentes como método evaluativo.

**INICIO:**

Saludo.

Posteriormente se hará una retroalimentación de los temas vistos anteriormente con el fin de que los docentes sienta más apropiación en cuanto a las aplicaciones para presentaciones dinámicas

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase dando una introducción explicativa para presentar las diferentes características y ventajas de la aplicación de Canva
- Explicar el manejo de la aplicación por medio del video beam, de cómo se accede, su manejo, entre otros.

**EVALUACIÓN:**

- A modo de valoración los docentes deberán realizar una presentación de un tema libre utilizando la aplicación

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

**RECURSOS:**

Humanos: Docentes de básica primaria en el área de informática.

Didácticos: Vídeo beam, imágenes y diapositivas.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores

**DURACIÓN:**

2 horas ´por sesión.

**Sesión 5****SECUENCIA REPOSITARIOS PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN****TEMA:** Dropbox**OBJETIVO:**

- Dar a conocer la aplicación Dropbox como una herramienta para el almacenamiento de información
- Reconocer la importancia de la aplicación de Dropbox para el almacenamiento de todo tipo de información, como educativo o personal.
- Aplicación de la herramienta.

**INICIO:**

Se inicia con un saludo a los docentes, así mismo se realiza una actividad en la cual evidenciaremos que aplicaciones de almacenamiento conocen.

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video con el objetivo de que los docentes conocen el manejo de la aplicación Dropbox
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

**EVALUACIÓN:**

- A modo de valoración los docentes deberán crear archivos y carpetas con el objetivo de almacenarlos en la aplicación y así se evidenciarán los conocimientos obtenidos.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

**RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.



Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, aplicación Dropbox.

**DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

**Sesión 6**

**SECUENCIA REPOSITORIOS PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN**

**TEMA:** Drive

**OBJETIVO:**

- Dar a conocer la aplicación Drive como una herramienta para el almacenamiento de información
- Reconocer la importancia de la aplicación de Drive para el almacenamiento de todo tipo de información, como educativo o personal.
- Aplicación de la herramienta.

**INICIO:**

Saludos.

Se inicia la clase con una retroalimentación de los conceptos tratados en la anterior sesión.

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video con el objetivo de que los docentes conocen el manejo de la aplicación Drive
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

**EVALUACIÓN:**

- A modo de valoración los docentes deberán crear archivos y carpetas con el objetivo de almacenarlos en la aplicación y así se evidenciarán los conocimientos obtenidos.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

### **RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, aplicación Drive.

### **DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

## **Sesión 7**

### **SECUENCIA REPOSITORIOS PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN**

#### **TEMA:** Box

#### **OBJETIVO:**

- Dar a conocer la aplicación Box como una herramienta para el almacenamiento de información
- Reconocer la importancia de la aplicación de Box para el almacenamiento de todo tipo de información, como educativo o personal.
- Aplicación de la herramienta.

#### **INICIO:**

Saludos.

Se inicia la clase con recordando los conceptos tratados en la anterior sesión, con el fin de aclarar dudas de la aplicación.

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video con el objetivo de que los docentes conocen el manejo de la aplicación Box
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

**EVALUACIÓN:**

- A modo de valoración los docentes deberán crear archivos y carpetas con el objetivo de almacenarlos en la aplicación y así se evidenciarán los conocimientos obtenidos.
- Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

**RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, aplicación Drive.

**DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

**Sesión 8****SECUENCIA “PLATAFORMAS PARA TRABAJOS COLABORATIVOS”**

**TEMA:** Wix

**OBJETIVO:**

- Dar a conocer la plataforma educativa con el fin de involucrar la interacción en línea como complemento de la presencialidad.
- Reconocer la importancia de la plataforma Wix como una herramienta colaborativa de

uso pedagógico donde pueden participar docentes, directivos, estudiantes y familia.

- Aplicación de la plataforma

### **INICIO:**

Se inicia la clase con una actividad donde implique el trabajo participativo y colaborativo usando sus artefactos tecnológicos como por ejemplo: el computador, el celular, entre otros, con el fin de que tenga una anticipación del tema a tratar como son las plataformas colaborativas

### **DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video con el objetivo de que los docentes conozcan la plataforma de Wix como uso colaborativo para compartir ideas, material educativo como complemento de la clase presencial.
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

### **EVALUACIÓN:**

- A modo evaluativo los docentes junto con las capacitadoras crearan una plataforma colaborativa con el fin de afianzar los conceptos antes vistos, siendo la plataforma uso retroalimentativo de la sesión.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

### **RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, plataforma.

### **DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

**Sesión 9****SECUENCIA “PLATAFORMAS PARA TRABAJOS COLABORATIVOS”****TEMA:** Edmodo**OBJETIVO:**

- Dar a conocer la plataforma educativa con el fin de involucrar la interacción en línea como complemento de la presencialidad.
- Reconocer la importancia de la plataforma Edmodo como una herramienta colaborativa de uso pedagógico donde pueden participar docentes, directivos, estudiantes y familia.
- Aplicación de la plataforma

**INICIO:**

Saludo.

Se inicia la clase con la retroalimentación de la sesión de la clase pasada, con el fin de que los docentes expresen sus inquietudes y dificultades acerca de la plataforma Wix

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video con el objetivo de que los docentes conozcan la plataforma de Edmodo como uso colaborativo para compartir ideas, material educativo como complemento de la clase presencial.
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

**EVALUACIÓN:**

- A modo evaluativo los docentes junto con las capacitadoras crearán una plataforma colaborativa con el fin de afianzar los conceptos antes vistos, siendo la plataforma uso retroalimentativo de la sesión.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (Qué aprendí hoy? Por qué es importante lo que aprendí? Qué fue lo que más me gustó? Por qué?, otras).

**RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, plataforma.

**DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

**Sesión 10**

**SECUENCIA “PLATAFORMAS PARA TRABAJOS COLABORATIVOS”**

**TEMA:** Schoology

**OBJETIVO:**

- Dar a conocer la plataforma educativa con el fin de involucrar la interacción en línea como complemento de la presencialidad.
- Reconocer la importancia de la plataforma Schoology como una herramienta colaborativa de uso pedagógico donde pueden participar docentes, directivos, estudiantes y familia.
- Aplicación de la plataforma

**INICIO:**

Saludo.

Se inicia la clase con la retroalimentación de la sesión de la clase pasada, con el fin de que los docentes expresen sus inquietudes y dificultades acerca de la plataforma.

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video con el objetivo de que los docentes conozcan la plataforma de Edmodo como uso colaborativo para compartir ideas, material educativo como complemento de la clase presencial.
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

### **EVALUACIÓN:**

- A modo evaluativo los docentes junto con las capacitadoras crearan una plataforma colaborativa con el fin de afianzar los conceptos antes vistos, siendo la plataforma uso retroalimentativo de la sesión.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

### **RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, plataforma.

### **DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

## **Sesión 11**

### **SECUENCIA “RECURSOS DIGITALES DIDÁCTICOS”**

**TEMA:** Socrative

### **OBJETIVOS:**

- Dar a conocer lo útil de la herramienta socrative para interactuar en tiempo real.

- Reconocer la importancia de la aplicación socrative como una herramienta donde se puede subir diversas actividades mediante el uso de **Socrative** teacher, y ser respondida por los alumnos mediante el uso de **Socrative** students.
- Aplicación de la plataforma

### **INICIO:**

Saludo.

Se inicia la clase con la retroalimentación de la sesión de la clase pasada, con el fin de que los docentes expresen sus inquietudes y dificultades acerca de la plataforma.

### **DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video tutorial hecho por las capacitadoras, con el objetivo de que los docentes conozcan la aplicación socrative como uso de un recurso digital didáctico para dinamizar las clases y el material educativo como complemento de la clase presencial.
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

### **EVALUACIÓN:**

- A modo evaluativo los docentes junto con las capacitadoras crearan una actividad dinámica con esta aplicación dirigido para sus estudiantes con el fin de afianzar los conceptos antes vistos, siendo la aplicación uso retroalimentativo de la sesión.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (Qué aprendí hoy? Por qué es importante lo que aprendí? Qué fue lo que más me gustó? Por qué?, otras).



**RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, plataforma.

**DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

**Sesión 12****SECUENCIA “RECURSOS DIGITALES DIDÁCTICOS”****TEMA: Japotoes****OBEJTIVOS:**

- Dar a conocer esta aplicación cómo un software para crear ejercicios educativos
- Reconocer la importancia de la aplicación Japotoes la cual se pueden realizar Los ejercicios educativos que se pueden crear con esta herramienta.
- Aplicación de la plataforma

**INICIO:**

Saludo.

Se inicia la clase con la retroalimentación de la sesión de la clase pasada, con el fin de que los docentes expresen sus inquietudes y dificultades acerca de la plataforma.

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video tutorial hecho por las capacitadoras, con el objetivo de que los docentes conozcan la aplicación Japotatoes como uso de un recurso digital didáctico para dinamizar las clases y el material educativo como complemento de la clase presencial.
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

### **EVALUACIÓN:**

- A modo evaluativo los docentes junto con las capacitadoras crearan una actividad dinámica con esta aplicación dirigido para sus estudiantes con el fin de afianzar los conceptos antes vistos, siendo la aplicación uso retroalimentativo de la sesión.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

### **RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, plataforma.

### **DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

## **Sesión 13**

### **SECUENCIA “RECURSOS DIGITALES DIDÁCTICOS”**

**TEMA: Kahoot**

**OBJETIVOS:**

- Dar a conocer esta herramienta que tiene como fin el servicio para la entrega de cuestionarios y encuestas en línea para sus estudiantes.
- Reconocer la importancia de la aplicación kahoot como un sistema de respuestas en el aula basado en el juego – para escuelas, universidades y empresas.
- Aplicación de la plataforma.

**INICIO:**

Saludo.

Se inicia la clase con la retroalimentación de la sesión de la clase pasada, con el fin de que los docentes expresen sus inquietudes y dificultades acerca de la plataforma.

**DESARROLLO:**

- Se iniciará la clase con la presentación de un video tutorial hecho por las capacitadoras, con el objetivo de que los docentes conozcan la aplicación kahoot como uso de un recurso digital didáctico para dinamizar las clases y el material educativo como complemento de la clase presencial.
- Por medio del video beam se dará un ejemplo vivencial de la aplicación.

**EVALUACIÓN:**

- A modo evaluativo los docentes junto con las capacitadoras crearan una actividad dinámica con esta aplicación dirigido para sus estudiantes con el fin de afianzar los conceptos antes vistos, siendo la aplicación uso retroalimentativo de la sesión.

-Reflexión y construcción de sentido de los propios aprendizajes. (¿Qué aprendí hoy? ¿Por qué es

importante lo que aprendí? ¿Qué fue lo que más me gustó? ¿Por qué?, otras).

**RECURSOS:**

Humanos: Docentes y estudiantes de básica primaria en el área de informática.

Físicos: la herramienta a utilizar serán los computadores.

Didácticos: videos, plataforma.

**DURACIÓN:**

2 horas por sesión.

**APLICACIÓN DE LA FASE DE PREPARACIÓN**  
**Diseño de ambientes**  
**LA CONFIGURACIÓN DIDÁCTICA**

**TEMA:** Manejo del computador y del internet

**ÁREA:** Informática

**POBLACIÓN:** Docentes de básica Primaria

**DURACIÓN:** 12 sesiones de 2 horas

Se realizó una reunión inicial con la Rectoría para iniciar el aprestamiento de condiciones para la realización de la secuencia didáctica prevista en el anteproyecto de investigación. Seguidamente, en la primera reunión con los doce docentes de básica primaria se realizó un ejercicio de presentación de la propuesta de actualización en el uso de la herramienta del computador, para el desarrollo de capacidades en el manejo del internet y del uso del computador. Asimismo, se presentó la metodología y la apuesta por los resultados esperados. Se solicitó información sobre sus prácticas de aula para verificar la hipótesis en el sentido del débil o inexistente uso de las nuevas tecnologías de la comunicación educativa, a pesar de los recursos educativos existentes en la institución.

#### **Aplicación de la fundamentación teórica pedagógica:**

Como estrategia de presentación de la fundamentación pedagógica se adoptó el discurso convencional complementado con una conversación orientada al entendimiento. De esta manera se posibilitó la construcción participativa de acuerdos entre los saberes expertos de las investigadoras y no expertos de los docentes objeto de la capacitación en la ejecución de este proyecto.

Desde esta perspectiva se presentó la aplicación de la secuencia didáctica. Se desplegó el enfoque constructivista, buscando que los docentes se asumieran como profesionales autónomos, que investigan y reflexionan sus propias prácticas institucionales y de aula. La pretensión fue concienciar la necesidad de innovar los métodos tradicionales de enseñanza, de tal manera que les

permitieran mejorar los procesos de aprendizaje de los educandos y así poder dinamizar la apropiación de conocimientos y el desarrollo de competencias en los educandos.

Para este propósito fue útil apoyarnos en el concepto “aprendizaje significativo”. Los docentes, al resignificar los conocimientos anteriores con los nuevos conceptos apropiados del uso del internet, no sólo reconstruyeron los saberes con los cuales operan, sino que desarrollaron también capacidades para resignificar sus prácticas de aula, aplicando innovaciones didácticas.

El impacto advertido hasta ahora es que no sólo facilita a los profesores el uso de las nuevas tecnologías, sino que se ponen en el camino de mejorar, innovadoramente, el diseño de sus planes de aula y la gestión de los medios educativos de que dispone la institución (antes sin uso).

La evidencia de que transformarán sus ambientes educativo en el aula, es la vivencia de la experiencia en el ambiente educativo colaborativo que se gesta en las sesiones hasta ahora desarrolladas. En ellas se siente la dinámica reflexiva, la asimilación y el descubrimiento que hacen los profesores de los nuevos conceptos ofertados en la nube de internet; lo que viene facilitando no solo la apropiación social de los nuevos conocimientos, sino la transformación de sus prácticas de aula en ambientes significativos a partir del constructivismo; con lo que se viene logrando el objetivo general de la investigación.

A continuación se referencia el registro de las actividades para el logro de los objetivos específicos.

## **BLOG DE FOTOS:**



### **Objetivos Cognitivos:**

El proceso de reconocimiento de los saberes previos de los docentes en el uso de las aplicaciones Word y navegación de la Internet validó la hipótesis de su no uso en las prácticas de enseñanza por parte de este colectivo docente.

Se mostró el mundo del internet en el campo educativo, poniendo a prueba el uso de los navegadores y entrando a páginas como las del portal Colombia prende del Ministerio de Educación Nacional. Este ejercicio dirigido y participativo les permitió advertir nuevas definiciones sobre conceptos de su diario laborar como la didáctica y el plan de aula. Esto les permitió complementar y ampliar las nociones con las que operan en el aula, notando cómo podían mejorar sus prácticas de una manera más amable. El logro de este objetivo se evidencia en la concienciación que hicieron de la importancia de las aplicaciones del computador, de las plataformas colaborativas y programas evaluativos, como aplicaciones innovadoras de las prácticas de enseñanza aprendizaje tradicionales.

### **1.2 DISPOSITIVOS DIDÁCTICOS**

Estrategias discursivas y conversacionales orientadas al entendimiento, manifiestas en la construcción participativa de acuerdos entre los saberes expertos y no expertos en la ejecución de este proyecto.

- Visuales: Proyectar videos sobre experiencias pedagógicas constructivistas y ambientes de aprendizajes significativos, que permitan apreciar la aplicación de estas teorías

### **EVALUACIÓN DE LAS SECUENCIAS POR OBEJTIVOS**

#### **Sesión 2-3-4**

#### **SECUENCIA “APLICACIONES PARA PRESENTACIONES DINÁMICAS”**

**TEMA:** Prezi, Genially y Canva



**OBJETIVO:**

El objetivo de explicar la aplicación de Prezi, Genially y Canva se inicia con una actividad dinámica que tuvo como objetivo crear un ambiente de confianza con los docentes, para así dar inicio con la secuencia, cuyo objetivo fue desarrollar capacidades para el manejo de estas aplicaciones, como alternativas para presentaciones dinámicas en el aula de clase.

El logro de este objetivo se desplegó ejemplificando, por medio de sendas presentaciones, el uso de las herramientas de estas aplicaciones. Seguidamente, los docentes, realizan en sus computadores ejercicios de aplicación de las herramientas de *Prezi*, *Genially* y *Canva*.

**DIFICULTADES**

Al realizar la evaluación previa al grupo focal, objeto de la investigación, se evidenciaron insuficiencias en el conocimiento y, por supuesto en el uso de los aplicativos digitales. Con el desarrollo de los talleres tutoriales del e-learning propuesto por la UNESCO, para el desarrollo de las competencias digitales, estas insuficiencias se fueron impactando positivamente, especialmente en el uso del computador y el correo electrónico, asimismo en la utilización de las herramientas Prezi, Wix, Drive y Kahoot.

Superada la dificultad inicial los docentes ponderaron favorablemente las herramientas digitales por su amigabilidad, en relación con la facilidad para superar sus débiles competencias de aplicación y edición de textos, diseño de letras acorde a la dimensión de la página, editar imágenes y videos en la presentación de Prezi, Genially y Canva, y en el uso de una segunda lengua. Estas dificultades se superan con el concurso de la tutoría, en el espíritu colaborativo de e-learning,

puesto que pasábamos por los puestos de trabajo, resolviendo problemas, aprietos, dudas e inquietudes.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación fue la elaboración de una presentación en las aplicaciones *Prezi*, *Genially* y *Canva*, y su presentación a la plenaria del taller. La evaluación se acompañó de preguntas contrastadoras de las prácticas de enseñanza tradicionales y las nuevas prácticas con el uso de las aplicaciones *Prezi*, *Genially* y *Canva*. Dentro de las observaciones de los docentes objeto del taller se reseña lo expresado por la profesora Claudia Zuluaga, al destacar que:

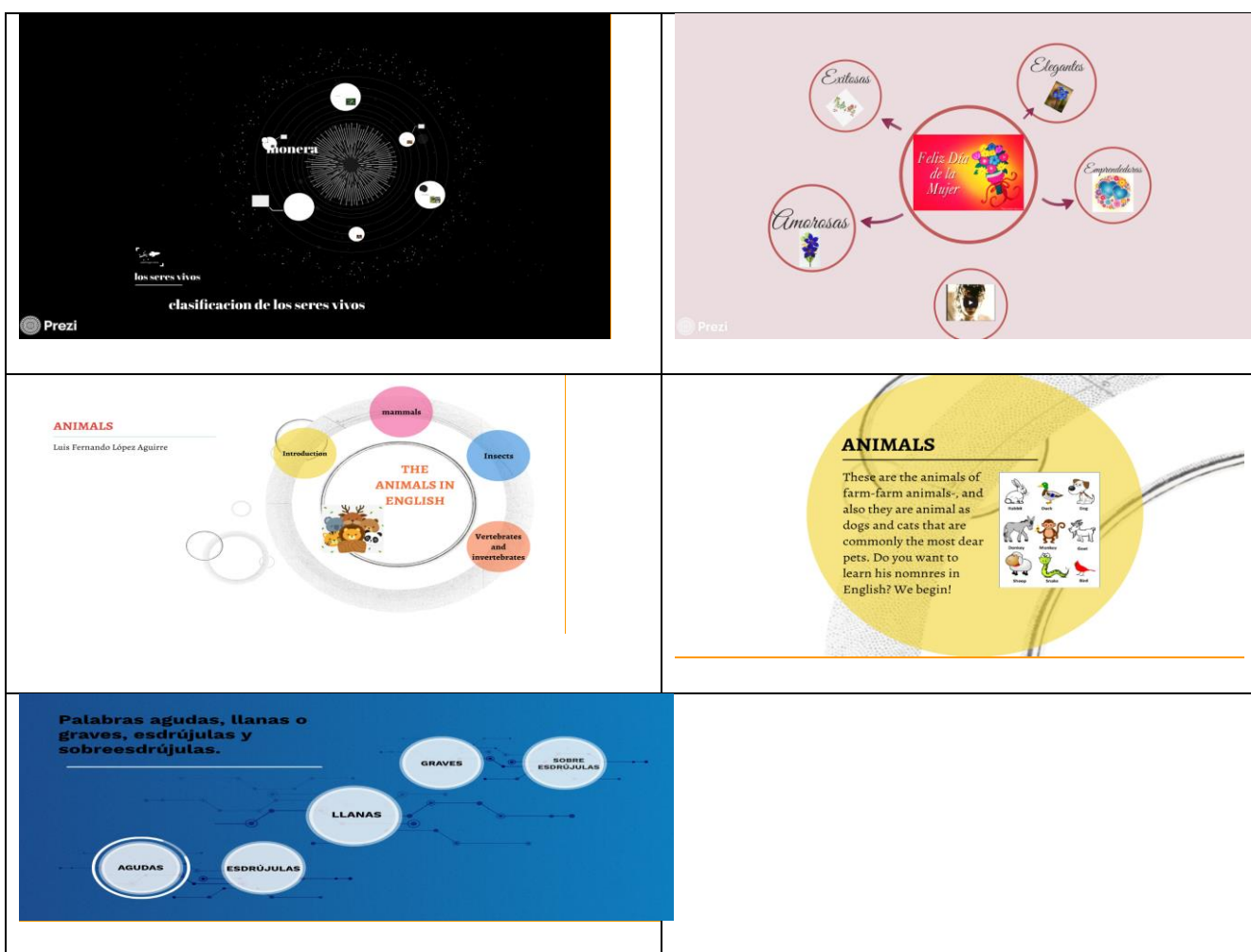
*“el programa prezi es divino porque permite didactizar las clases con animaciones de una manera tal que atrape la atención de los estudiantes, y lo involucre en la gestión de sus conocimientos para construir las respuestas a las preguntas diseñadas por los docentes. De esta manera se acaba la indisciplina propia de la inacción de los estudiantes en la tradicional clase magistral y se facilita la preparación de la clase y la evaluación de los aprendizajes”.*

Respecto a las preguntas que se realizaban al final de cada sección con las que se evaluaba lo aprendido, a modo general en sus respuestas se encontró que en ésta sección hubo una preferencia por la aplicación de (*Genially*), ya que les permitió realizar infografías e imágenes interactivas como una herramienta eficaz para la enseñanza de sus contenidos. Para ellos es significativo lo aprendido porque les permitió imaginar nuevas formas de educar. Es el caso del profesor Zamir Lemir, quien resaltó este programa porque:

*“Con la proyección de una sola imagen puede dinamizar la lectura interpretativa de los estudiantes sobre una variedad de temáticas, facilitando al profesor ampliar y complementar las interpretaciones de los estudiantes desde las distintas disciplinas”.*

A continuación anexamos algunas imágenes de los trabajos realizados por los docentes durante las clases, que deja como evidencia el trabajo realizado y la apropiación de las herramientas por parte de ellos.

## PREZI



## GENIALLY



CANVA

Éste es un ejemplo de las herramientas que los docentes aprendieron con la aplicación de canva, donde nos permitió realizar flyers como éstos.



### **SESIÓN 5-6-7**

### **SECUENCIA REPOSITARIOS PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN**

**TEMA:** Dropbox- Drive- Box

### **OBJETIVO:**

El objetivo de dar a conocer las aplicaciones dispuestas (Dropbox, Drive y Box) para el almacenamiento de todo tipo de información (educativa o personal) se inició auscultando su conocimiento sobre estas herramientas, encontrándose que estaban familiarizados con la aplicación Drive, desde el uso del correo electrónico. Por esta razón solicitaron que se les enfatizará más en el uso de esta herramienta, sin perder su interés por familiarizarse con el uso de Dropbox y Box.

Seguidamente, se socializaron las bondades de estas aplicaciones de almacenamiento, mostrando la seguridad de este tipo de recolección de la información respecto de las

vulnerabilidades que presentan otros mecanismos como las memorias USB y los mismos discos duros de los computadores.

Se indicó que el conocimiento y práctica en el uso de estas herramientas se desplegaría en tres talleres, dando ejemplos vivenciales de estas aplicaciones, a través del video beam.

### **DIFICULTADES**

En el escenario de las bondades frente a las potenciales vulnerabilidades para el almacenamiento de información la dificultad más sentida fue aprender a compartir información desde la nube en la plataforma Drive, específicamente para el trabajo colaborativo con estudiantes en textos Word y Excel. Una vez superado el desconocimiento de las bondades de la plataforma Drive para compartir textos en perspectiva a un trabajo colaborativo, los docentes, de manera espontánea, empezaron a motivarse con los colegas de los mismos grados en las sedes de la institución para realizar trabajos colaborativos, usando esta herramienta, para preparar las clases y actividades de cada asignatura. La mejor expresión se reseña en lo expresado por el profesor Guillermo Tabares, quien resaltó que su producción literaria como profesor de Español y Literatura, *“podría complementarse recogiendo sugerencias de sus estudiantes y colegas”*.

Lo expresado por el docente Tabares valida la tesis de Yenny Otálora , cuando explica el alcance significativo de un ambiente de aprendizaje como “un espacio que promueve y fortalece el desarrollo de competencias sociales y cognitivas en los niños”.

### **EVALUACIÓN:**

La valoración de los docentes se desplegó creando archivos y carpetas con el objetivo de almacenarlos en la aplicación, evidenciando la apropiación de los conocimientos y habilidades transferidas.

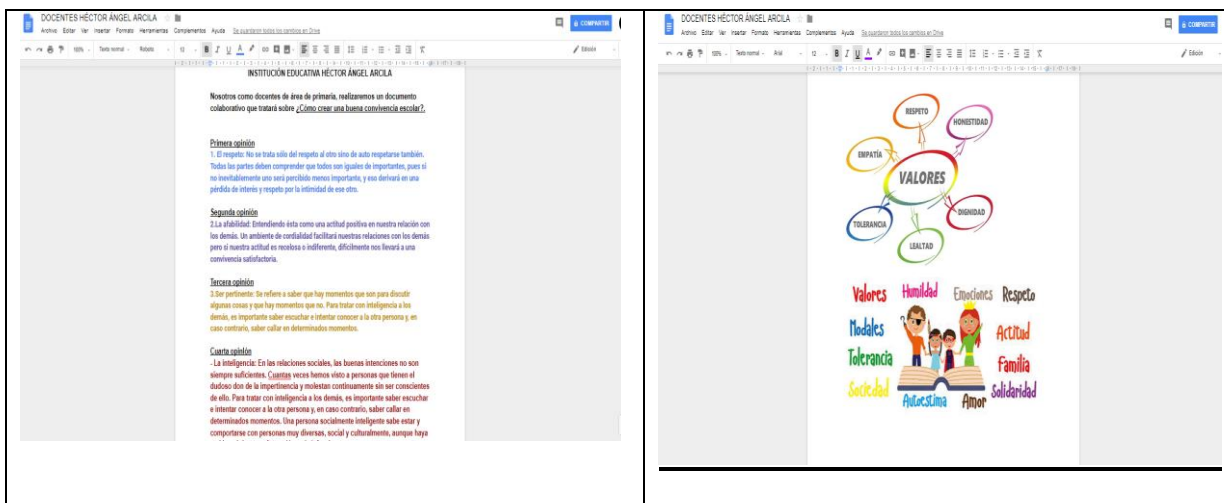
Al interrogarlos por los aprendizajes apropiados y su importancia, reconocieron la seguridad almacenadora de la nube frente a las vulnerabilidades de las memorias USB y de los mismos discos duros. Asimismo, destacaron las bondades de la organización clasificada de las diversas modalidades documentales y de la discrecionalidad para compartir con quien se determine hacerlo. Complementariamente observaron la importancia de estos nuevos aprendizajes en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el sentido de facilitar la actualización de los contenidos de la enseñanza y de las aplicaciones didácticas, tanto desde sus propias iniciativas como de las ampliaciones derivadas del trabajo colaborativo.

Al demandarles por lo que más les gustó, reiteraron que el Drive, por las bondades en el trabajo en línea de documentos Word y Excel. Del mismo modo hicieron relevante esta herramienta expresando que para ellos como docentes es muy útil que puedan realizar trabajos colaborativos, desde sus casas u otro lugar, ya que hasta ese momento era una de las complicaciones que tenían entre ellos por falta de tiempo y distancia el no poder realizar sus documentos en persona. Se destaca lo expresado por la docente Omaira Marian Sossa, quien destacó que:

*“Drive permite almacenar no sólo textos Word y Excel para el trabajo colaborativo, sino también el almacenamiento de imágenes, que se pueden organizar por carpetas para tratar distintas temáticas”*

Seguidamente anexamos una imagen del documento que se realizó colaborativamente entre los docentes.

## DRIVE



## Sesión 8 -9-10

### SECUENCIA “PLATAFORMAS PARA TRABAJOS COLABORATIVOS”

**TEMA:** Wix- Edmodo- Schoology

### **OBJETIVO:**

El objetivo de dar a conocer las plataformas educativas Wix, Edmodo y Schoology se inició con una introducción donde se explicaron las diferentes características y ventajas de cada una las aplicaciones (Wix, Edmodo y Schoology). En esta introducción se logró el efecto de sensibilizar y motivar el interés de los docentes para innovar sus tradicionales prácticas de aula utilizando estas plataformas no sólo como complemento y ampliación de la presencialidad sino también como una herramienta pedagógica innovadora; puesto que posibilita desplegar una interacción colaborativa en línea, involucrando extra clase la participación del profesor con sus estudiantes y los padres de familia de éstos. Luego de la introducción, metodológicamente se indicó que los talleres de apropiación de sus usos se desarrollarían en tres sesiones diferentes; usando para ello el video beam como recurso didáctico para comprender el paso a paso en el uso de las tres aplicaciones.



## **DIFICULTADES**

Una vez reconocida la importancia de las plataformas Wix, Edmodo y Schoology, como herramientas colaborativas de uso pedagógico, que involucran la participación de docentes, directivos, estudiantes y familia, los docentes privilegiaron el uso de la plataforma Wix, dada la generosidad de su uso, puesto que las plataformas Edmodo y Schoology no sólo les resultaron más complejas por cuanto involucran más herramientas, sino también por su débil desarrollo del uso de una segunda lengua. Así lo expresó la profesora Ruth Stella Giraldo, quien afirmó que:

*“Para nosotros los maestros de la “vieja pucha” es muy complejo disponernos a aprender el manejo de estas herramientas porque no sabemos hablar ni leer inglés.”*

No obstante, se pudo advertir un despertar de su interés por estas herramientas dadas sus bondades de involucrar más herramientas. Pero en general destacaron las virtudes de las tres plataformas, por cuanto advirtieron el valor agregado de un mayor dinamismo conversacional no sólo entre profesores y estudiantes, sino con los padres de familia, en los procesos de enseñanza aprendizaje. Lo reseñado se evidencia en la expresión del profesor Norberto Bañol Tapasco, para quien el obstáculo de las limitadas condiciones socioeconómicas de las familias para acceder a un computador o a la conectividad a internet, se revela como una ventana de oportunidad para hacer extensiva la alfabetización digital como programa de extensión de la institución para la Escuela de Padres:

*“El blog por asignaturas es una oportunidad para interactuar con los padres de familia en relación con los desempeños educativos de sus hijos; sin embargo, a pesar de que la mayoría no tienen forma de comprar un computador, la Institución, debe implementar un programa de alfabetización digital en la Escuela de Padres, para desarrollar competencias*

*digitales en los padres de familia, y así habilitarlos para interactuar en los blogs escolares.”*

### **EVALUACIÓN:**

A modo de valoración los docentes realizaron una presentación de un tema libre para una clase colaborativa, utilizando la aplicación de su preferencia (Wix). Al preguntárseles por lo que aprendieron mostraron una gran motivación para desarrollar no sólo los temas de clase sino también para incorporar actividades complementarias relacionadas con sus propias producciones y saberes, a manera de motivación para que sus estudiantes los emularan. Así lo testimonió la profesora Gloria García:

*“Me gustó mucho Wix, porque se revela muy motivadora para que los estudiantes se motiven y desarrollen capacidades colaborativas construyendo poemas u otras expresiones literarias en las conmemoraciones de la familia, de la escuela, de la patria, de la religiosidad, etc.”*

En relación con la pregunta acerca de la importancia en el uso de estas plataformas destacaron el valor agregado para mejorar las relaciones con los padres de familia, puesto que en las reuniones presenciales se despliega una especie de censura a ellos, por su falta de compromiso en los procesos de enseñanza aprendizaje; situación que resuelve pedagógicamente la dinámica interacción que favorece el uso de la plataforma. No obstante se lamentan de que la inmensa mayoría de las familias no cuentan con computadores y el Corregimiento y sus veredas no cuentan con cafés internet. Sin embargo, denotaron como alternativa hacer extensivo el uso de la sala de sistemas de la institución por parte de los estudiantes y padres de familia que puedan, en horario extra clase. Así lo revela el testimonio del profesor Luis Fernando Ramírez ampliando lo expresado por su colega Bañol:

*“Estoy de acuerdo con Norberto en el sentido de que esta plataforma es muy buena para mejorar las relaciones de la institución con los padres y estudiantes, por cuanto el trabajo colaborativo en la educación es esencial concretarlo. Esto me sirve para concienciar más la importancia de complementar el PEI de la Institución con un programa de Alfabetización digital para la Escuela de Padres, e incluso para nosotros mismos.”*

Al indagarse por lo que más les gustó y por qué, revelaron que la herramienta más amable para sus capacidades era la plataforma Wix, porque tiene traducción al español y más especificado el paso a paso, de tal modo, que no requirieron el acompañamiento tutorial dispuesto para los talleres.

También expresaron afinidad con esta plataforma porque les permite publicar trabajos y material de cualquier índole.

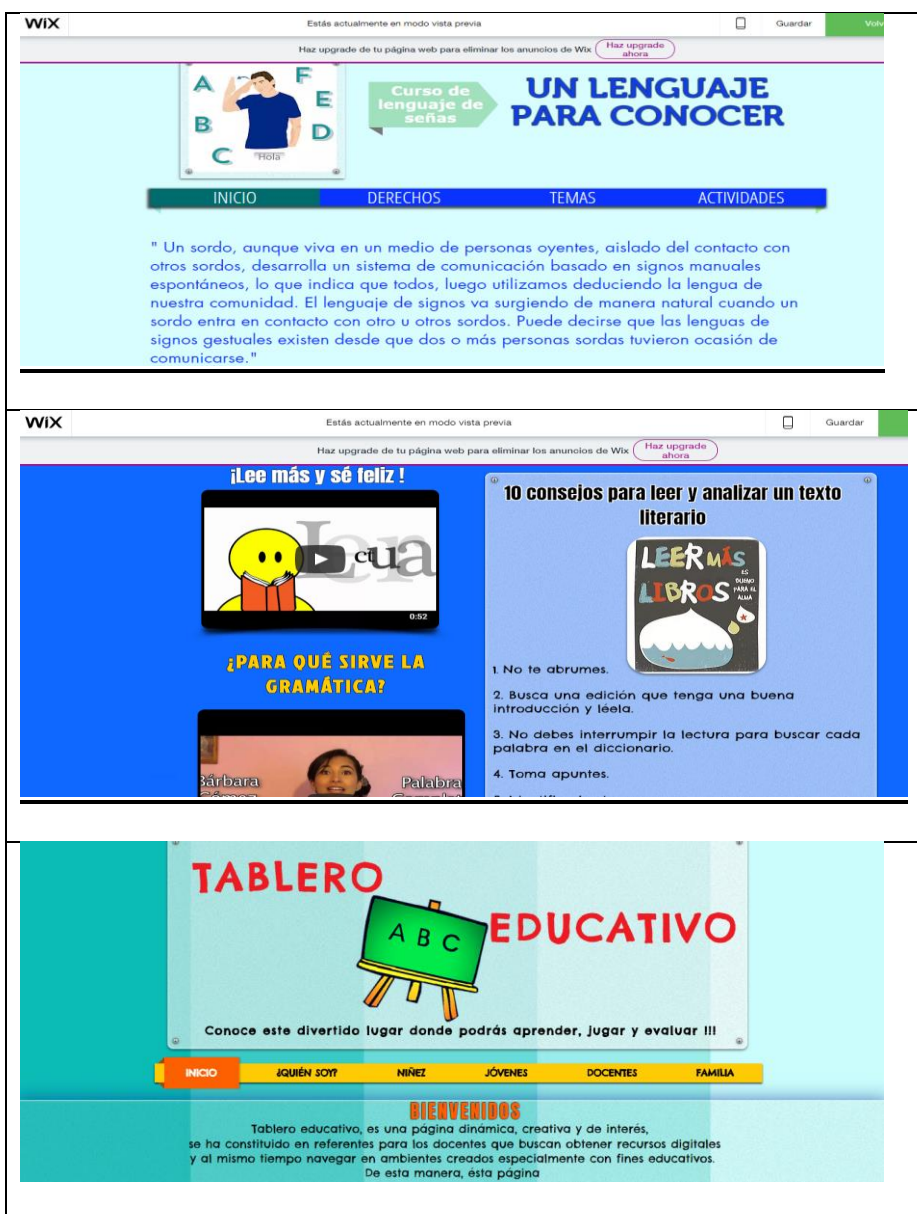
Las bondades identificadas en el grupo focal de docentes, se deben apreciar como intuiciones a concienciar en el sentido de que el uso de las TIC, como la creación de blogs institucionales, no sólo genera un nuevo ambiente de aprendizaje sino que permite conocer las demandas formativas y de conocimiento de las familias de los educandos, para participar del proceso de formación de sus hijos.

Estas intuiciones, no sólo validan la tesis de Yenny Otálora , cuando explica el alcance significativo de un ambiente de aprendizaje como “un espacio que promueve y fortalece el desarrollo de competencias sociales y cognitivas en los niños”, sino que también fundamentan el complemento que le hace a esta tesis Jaqueline Duarte, cuando destaca que una de las características distintivas de la ruptura con la escuela tradicional es la emergencia de “nuevos” escenarios diferentes a la escuela. Apoyándose para ello en la definición que introdujo el intelectual francés Régis Debray en el año

1997, al denotar la escuela tradicional como un sistema cerrado y la nueva escuela, como sistema abierto a la cultura de su entorno comunitario.

## WIX

A continuación anexamos diferentes trabajos que realizaron los docentes en los que se evidenció una excelente apropiación y demasiado interés por aprender todo lo que abarca esta plataforma.



## **SESIÓN 11-12-13**

### **SECUENCIA “RECURSOS DIGITALES DIDÁCTICOS”**

**TEMA:** Socrative – Japotatoes - Kahoot

#### **OBJETIVO:**

El objetivo de dar a conocer el alcance del uso de las herramientas digitales didácticas socrative, japotatoes y Kahoot, interactuando en tiempo real, se ponderó en la innovación pedagógica, en el componente de la evaluación del desempeño académico de los estudiantes. De hecho, los docentes pudieron apreciar cómo, la evaluación como juego, posibilitaba superar en los estudiantes el temor que genera la tradición evaluativa memorística en nuestro sistema educativo.

Se inicia el taller con la presentación de un video tutorial hecho por las capacitadoras, con el objetivo de que los docentes conocieran el alcance didáctico de las aplicaciones digitales socrative, japotatoes y kahoot, no sólo para dinamizar el uso del material educativo, como complemento de la clase presencial, sino además, gestar innovaciones pedagógicas en el sistema institucional de evaluación del desempeño de los estudiantes.

#### **DIFICULTADES**

Una vez presentado el tutorial y reconocida la importancia de las aplicaciones socrative, japotatoes y kahoot, como herramientas al servicio de la innovación pedagógica de la clase presencial y del sistema de evaluación institucional, se procedió a realizar ejercicios de innovación pedagógica de sus clases y de la inmediata evaluación del desempeño en el aprendizaje de los estudiantes, con miras a institucionalizar su uso. En este momento se advirtieron dificultades, no tanto en el

procedimiento de subida de las diversas actividades, sino en el diseño e implementación de las mismas. Aquí el problema no es de habilidad técnica sino de débil desarrollo de la creatividad docente. Situación que se hizo extensiva al uso de las aplicaciones Socrative, Japotoes y Kahoot, en el diseño de instrumentos de evaluación del desempeño de los educandos.

### **EVALUACIÓN:**

A modo evaluativo, los docentes, con el apoyo de las capacitadoras, diseñaron sendas actividades dinámicas tanto para una clase interactiva como para su subsecuente y concerniente evaluación del desempeño en el aprendizaje de los educandos. Este ejercicio permitió afianzar los criterios de uso de los saberes técnicos en el diseño de las metodologías y didácticas de aprendizaje, en la subida de sus aplicaciones, así como en el diseño y aplicación de la evaluación del desempeño.

Al invitarlos a socializar los aprendizajes adquiridos y las habilidades desarrolladas destacaron que de todas las sesiones las que más les gustaron fueron las tres últimas, por cuanto se trata de aplicativos digitales amables para didactizar no sólo las clases presenciales sino la evaluación del desempeño. Sobre esta última, observaron la bondad de la interacción docente-estudiante en la evaluación, no para descalificar sino para mejorar los aprendizajes de los estudiantes, por cuanto la aplicación permite retroalimentación en línea. Así lo declara la docente María Orfelía Mosquera, quien señaló:

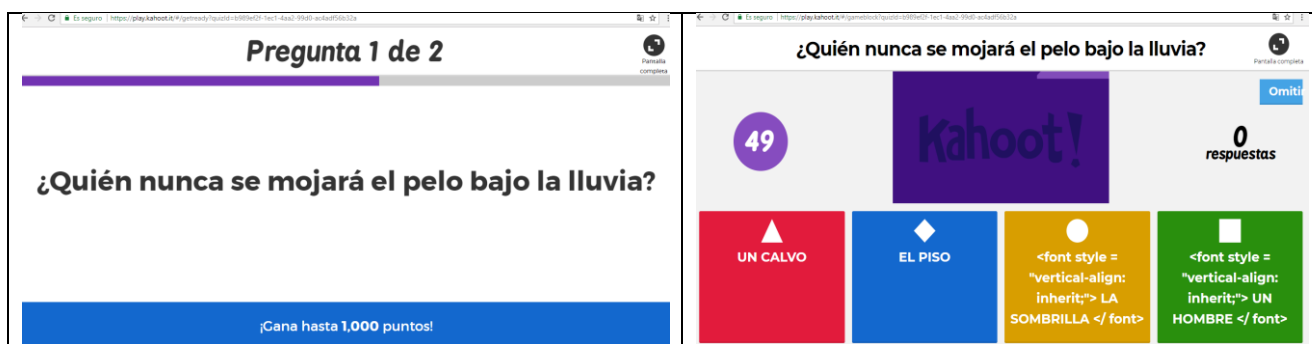
*“De todo lo que nos enseñaron, las herramientas digitales que más disfrutamos fueron estas tres últimas, porque ellas vuelven la clase más divertida no sólo con la interacción de todos sino también con los contextos del mundo de la vida de los estudiantes; y no sólo la clase se*

*torna más divertida, la evaluación del desempeño no la sienten los estudiantes, porque no perciben que los estén evaluando sino que están en un juego.”*

Lo testimoniado por la docente y que fue validado por el grupo focal, refrenda el sentido expuesto en el marco teórico con la tesis de que en los nuevos ambientes de aprendizaje, las herramientas virtuales no sólo dinamizan la renovación de los procesos de enseñanza, sino que abren la institución a otros escenarios virtuales y reales; con lo que se valida la cosmovisión de Régis Debray, ponderada por Duarte, de la escuela abierta a las demandas formativas del entorno cultural comunitario. Los testimonios reseñados de los docentes del grupo focal identificaron la necesidad de incorporar en su planeación curricular el contexto cultural comunitario como un nuevo segmento pedagógico, y una oportunidad al diálogo interdisciplinar, que deviene del uso pedagógico de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa. De este modo, las reuniones de los docentes por áreas del conocimiento podrán gestar un ambiente de enseñanza aprendizaje facilitador de transferencia de conocimientos de las ciencias en la interpretación de los problemas de la cultura comunitaria, facilitando la comprensión de ésta como segmento pedagógico.

## KAHOOT

Aquí evidenciamos una de las actividades que realizaron los docentes, ésta plataforma fue una de las que más gusto por su nueva manera de evaluar contenidos.



## CONCLUSIONES

1. La aplicación de las herramientas digitales, en las prácticas con los docentes de la población objeto de esta investigación, valida la hipótesis de que a pesar de los grandes esfuerzos por la dotación digital, el uso ofimático de las TIC y la conectividad a internet, el sector educativo aún no logra colocarse a tono con las demandas que hacen a la educación las grandes transformaciones de las TIC, que han convertido al mundo en una Aldea Global.
2. Los resultados en los talleres de diseño de un ambiente de aprendizaje validan la aserción en el sentido de la política nacional de formación de docentes (en servicio e inicial) debe dar cuanta de las necesidades del emplazamiento de los conocimientos a transmitir en los contextos de vida de los educandos, utilizando las TIC y la conectividad a internet. En otras palabras, debe estar acorde con lo establecido en el Artículo 16 de la ley de ciencia, cuando estipula que el sistema de ciencia y tecnología, al transversalizar los conceptos de generación y uso del conocimiento, a través del desarrollo científico y tecnológico; al aplicarlos a los procesos de formación integral, esto debe hacerse en los contextos de vida comunitaria de los educandos. A fin de facilitar el paso de la tradición educativa transmisionista de información y conocimientos por fuera de los contextos problemáticos del desarrollo humano, social y de la competitividad productiva económica, a la transferencia de conocimientos para la formación y desarrollo de capacidades humanas, sociales y económicas en contexto.
3. En suma, la política nacional de formación docente debe estar en consonancia con la política nacional de ciencia y tecnología, la cual busca que la innovación pedagógica y didáctica se



asuma desde perspectivas científicas y tecnológicas, de tal manera que se garantice el impacto en la formación integral por parte de los docentes a través de una formación y actualización docente guiada por el novísimo concepto de “transferencia de conocimiento al saber pedagógico”, para situar los conocimientos disciplinares en los contextos de vida de los educandos, a través de didácticas y metodologías que privilegien el uso pedagógico de las TIC.

4. Como el efecto esperado de la innovación, que entraña el concepto de “transferencia de conocimiento pedagógico”, es impactar el actual estado de ineficacia de unas prácticas de aula descontextualizadas en los indicadores sociales y económicos, se espera que la contextualización de la política de formación docente, en el espíritu de la ley de ciencia y tecnología, incida efectivamente en la concreción, en las prácticas de aula, del concepto de formación integral, a través de la innovación y el emprendimiento pedagógico, para dinamizar, en lo económico, el crecimiento industrial, y en lo social, el desarrollo del sentido de lo público.
5. El desafío legal y de la política de competitividad, ciencia, tecnología e innovación por una política nacional de formación inicial de docente y docente en servicio, interpela la capacidad de gestión administrativa de la calidad de la educación a las Entidades Territoriales tal como lo establecen las funciones de los municipios en la ley 715 de 2002. Esto significa que le corresponde a las secretarías de educación territoriales administrar el apoyo directo a la transferencia de conocimientos pedagógicos y didácticos existentes en su territorio, a fin de posibilitar la innovación y transformación de las prácticas pedagógicas en las aulas, haciendo uso pedagógico, didáctico y metodológico de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa, teniendo como referentes los estándares de

calidad, los lineamientos curriculares para la formación y desarrollo de las competencias y los derechos básicos de la educación; extensivos ahora a los requerimientos discursivos vigentes en procesos de transferencias de conocimientos científicos pedagógicos, didácticos y tecnológicos.

6. La intuición, identificada en el grupo focal de docentes objeto de los talleres de diseño de ambientes de aprendizaje, al advertir que la creación de blogs institucionales permitiría conocer las demandas formativas y de conocimiento de las familias de los educandos, para participar del proceso de formación de sus hijos, no sólo valida la tesis de Yenny Otálora, cuando explica el alcance significativo de un ambiente de aprendizaje como “un espacio que promueve y fortalece el desarrollo de competencias sociales y cognitivas en los niños”, sino también el complemento que le hace a esta tesis Jaqueline Duarte al destacar que una de las características distintivas de la ruptura con la escuela tradicional es la emergencia de “nuevos” escenarios diferentes a la escuela. Apoyándose para ello en la definición que introdujo el intelectual francés Régis Debray en 1997, al denotar la escuela tradicional como un sistema cerrado y la nueva escuela, como sistema abierto a la cultura de su entorno comunitario.
7. Se trata de una intuición, cuyo alcance permitió a los docentes comprender el nuevo ambiente de aprendizaje como *un espacio dinámico y complejo de construcción de conocimientos*.
8. La intuición reseñada, al hacer relevante que el diseño de los ambientes de aprendizaje se debe basar “*en el uso de las prácticas culturales de sus comunidades de origen*” (Otálora),

interpela a la investigación en pedagógica, para comprender la mentalidad que subyace en las prácticas de crianza y desarrollo cultural de la niñez, así como para la gestión del conocimiento sobre las prácticas culturales contextuales de los educandos, como escenario natural del desarrollo de las competencias de la niñez.

9. El reconocimiento de los maestros del valor pedagógico de las herramientas digitales, la posibilidad que abren a un mayor dinamismo conversacional en las clases, la eventualidad de hacerlo extensivo a los padres o miembros de la familia responsables de los escolares, corrobora la tesis de que en los procesos de enseñanza aprendizaje (a través de la descripción de experiencias de vida de los educandos; de la proposición de hipótesis; de la narrativa de acontecimientos; la clase se erige en escenario constructor de intersubjetividad) posibilita la expresión de distintas perspectivas o puntos de vista en la aplicación de los conocimientos de las ciencias, en la comprensión del contexto cultural originario de los estudiantes, hasta comprenderlo en la dimensión correcta.
  
10. Asimismo, el grupo focal advierte como condiciones distintivas de los nuevos ambientes de aprendizaje que las herramientas virtuales no sólo dinamizan la renovación de los procesos de enseñanza, sino que abren la institución a otros escenarios virtuales y reales; con lo que se valida la cosmovisión de Régis Debray de la escuela abierta a las demandas formativas del entorno cultural comunitario, ponderada por Duarte.
  
11. Los docentes del grupo focal encuentran la posibilidad de incorporar en su planeación curricular un nuevo segmento pedagógico, y una oportunidad al diálogo interdisciplinar, que se apoya en el uso pedagógico de las nuevas tecnologías de la información y la

comunicación educativa, desde el cual se gesta un ambiente de enseñanza aprendizaje, facilitador de transferencia de conocimientos de las ciencias, de la interpretación de los problemas de la cultura comunitaria, facilitando la comprensión de ésta como segmento pedagógico.

12. La utilización en forma autónoma de los medios de comunicación virtuales trabajados en los talleres con el grupo focal permitió que los docentes le dieran valor pedagógico al uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa en el aula; no sólo por cuanto permiten aprovecharlas para los propósitos de la explicación o transferencia de conocimientos de las ciencias en la comprensión del mundo de la vida de los educandos, sino también porque al abrir la escuela al entorno social, tienen una ventana de oportunidad para resignificar sus prácticas culturales de origen, apropiando para ello, también las innovaciones tecnológicas que introduce la dinámica científica.

13. En suma, la experiencia del grupo focal con “la alfabetización mediática”, permitió no sólo que los docentes identificaran sus propias capacidades, para utilizar de forma autónoma los distintos medios de comunicación, sino que validó la tesis de la UNESCO de que esta alfabetización permite “comprender y valorar críticamente los diversos aspectos de dichos medios y sus contenidos”, así como ampliar las competencias comunicativas “para relacionar contextos variados y, crear y difundir contenidos en los medios de comunicación”.

14. Lo ponderado por la UNESCO, cuando define la educación mediática como un proceso de adquisición progresiva de conocimiento y desarrollo de capacidades en las personas, no solo

fue evidenciado en la experiencia del grupo focal, sino que, desde esta experiencia, se validó la tesis del organismo rector de la educación mundial, de que la alfabetización digital posibilita en la escuela el aprendizaje adulto, evitando “la marginalidad de las personas y superando la brecha digital”.

**BIBLIOGRAFÍA:**

**DUARTE Jaqueline**, *Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual*, 2010, Estudios Pedagógicos, Medellín, Antioquia, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional, pagina Web: [www.colombiaaprende.gov.co](http://www.colombiaaprende.gov.co)

**OTALORA Yenny**, *Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia*, 2010, Universidad del valle, Cali, Colombia

Resolución del Parlamento Europeo sobre alfabetización de los medios de comunicación en un mundo digital (2008/2129(INI)) <https://es.unesco.org/about-us/introducing-unesco>